

Ангиология и сосудистая хирургия

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ В СТРАНЕ
И ЕЕ РЕГИОНАХ

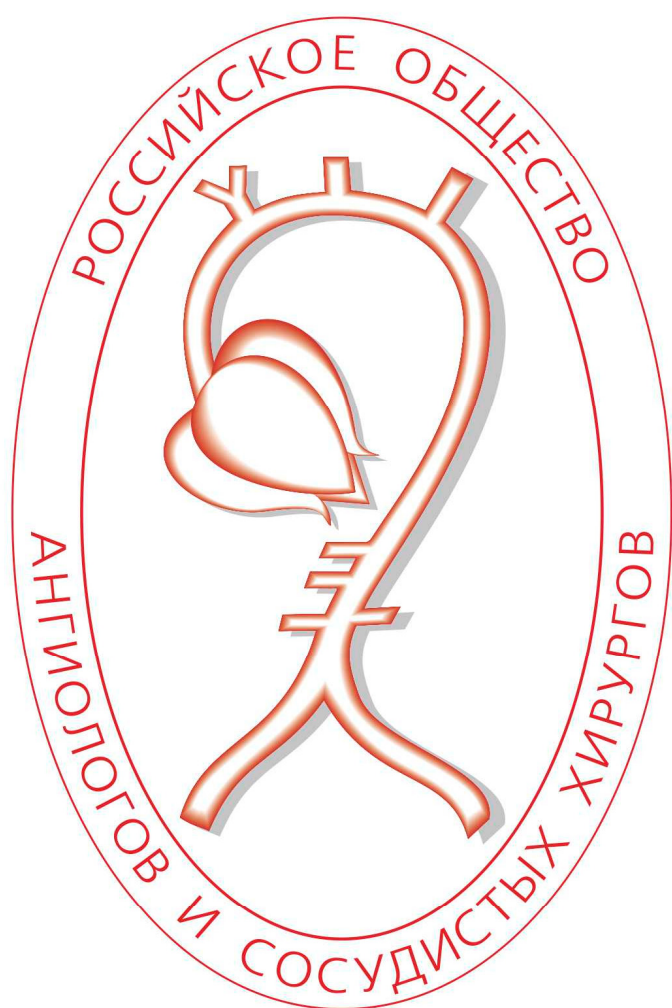
*Angiology
and vascular
surgery*

XXXIV

Международная конференция
Российского общества ангиологов
и сосудистых хирургов

**Том 24
3/2018**

(приложение)



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ХИРУРГОВ
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО АНГИОЛОГОВ И СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ
АССОЦИАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ РОССИИ
РОССИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ ПО РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ
ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
АССОЦИАЦИЯ ФЛЕБОЛОГОВ РОССИИ
ФГБУ «НМИЦ ХИРУРГИИ им. А. В. ВИШНЕВСКОГО» МИНЗДРАВА РФ
ПРАВИТЕЛЬСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ФАРМАЦИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
ФГБОУ ВО ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НУЗ «ДОРОЖНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА
НА СТ. ЯРОСЛАВЛЬ ОАО «РЖД»

«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ В СТРАНЕ И РЕГИОНАХ»

**МАТЕРИАЛЫ
XXXIV МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА АНГИОЛОГОВ
И СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ**

**13-15 сентября 2018
г. Ярославль**

ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БРЮШНОЙ АОРТЫ, ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА (А)

**Абдулгамидов М.М.¹, Зотиков А.Е.², Харазов А.Ф.¹, Ежов М.В.³,
Покровский С.Н.³, Покровский А.В.²**

¹ ФГБУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, ² ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России, ³ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России, г. Москва

Введение: Изучить связь между уровнем липопротеида (а) и тяжестью атеросклеротического поражения брюшной аорты, подвздошно-бедренного сегмента и артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: У 50 пациентов в возрасте 60 лет (± 16), проводилась оценка тяжести поражения аортобедренного сегмента и артерий нижних конечностей. В группе наблюдения 25 пациентов с уровнем Лп (а) > 30 мг/дл, в группе контроля 25 пациентов с уровнем Лп (а) < 30 мг/дл.

Результаты: Гемодинамически значимое атеросклеротическое поражение брюшной аорты в 1 группе выявлено 10 (40%) пациентов, у 2-й группы 11 (44%) пациенты. Подвздошные артерии были поражены у 18 (72%) и 18 (72%) пациентов в группах 1 и 2 соответственно. Артерии нижних конечностей были подвержены атеросклеротическому процессу у 16 (64%) пациентов в группе 1 и 15 (60%) пациентов в группе 2.

Обсуждение: Полученные результаты выявили, что тяжесть атеросклеротического поражения аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей не коррелируют с уровнем Лп(а).

Выводы: Высокий уровень липопротеида(а) может служить предиктором тяжелого атеросклеротического поражения периферических артерий, а также сердечно-сосудистых осложнений у пациентов оперированных по поводу атеросклеротического поражения периферических артерий. Хотя несомненно ясно, что для анализа непосредственных и отдаленных результатов необходимо больше случаев наблюдения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНФАРКТНЫХ АНЕВРИЗМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ЗАПЛАТАМИ «БАСЭКС»

*Абдулгасанов Р.А., Алишибая М.М., Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В.,
Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: показать антимикробность, тромборезистентность и низкопористость заплат «БАСЭКС» при геометрической реконструкции (ГР) по поводу постинфарктных аневризм левого желудочка (ЛЖ) сердца.

Материалы и методы: с 1997 г. в нашем центре производятся антимикробные, тромборезистентные и низкопористые заплаты «БАСЭКС» (Бокерия – Абдулгасанов - Спиридонов эксплантаты). При создании заплат «БАСЭКС» модифицированию подвергались отечественные текстильные материалы. В качестве основы модифицирующего покрытия был выбран медицинский желатин. Для придания антимикробных и тромборезистентных свойств в состав покрытия вводились антимикробные препараты (ципрофлоксацин и метронидазол), антикоагулянт и дезагреганты (гепарин, ацетилсалициловая кислота, дипиридамол). ГР ЛЖ с помощью заплат «БАСЭКС» выполнена 1042 больным. У 25% больных дополнительно были выполнены вмешательства на митральном клапане.

Результаты: послеоперационные осложнения отмечены у 18% больных. Основными послеоперационными осложнениями были острая сердечная недостаточность (21,6%), аритмии (22,9%), неврологические осложнения (8,9%). Госпитальная летальность составила 6,4%. Основными причинами летальных исходов были сердечная, полиорганная недостаточность и фибрилляция желудочков. Пристеночный тромбоз в области заплат отмечен у 4 (0,4%) пациентов. Тромбоэмболических осложнений не было. Инфекция заплат наблюдалась у трех (0,3%) пациентов. Одна пациентка через 2 года после операции перенесла сепсис, обусловленный постинъекционным абсцессом. Повторно она поступила в терминальном состоянии. На аутопсии обнаружен абсцесс над заплатой с прорывом в полость перикарда. В другом случае через 2 месяца после операции возникли эпизоды гипертермии

и были выявлены вегетации в области заплаты. От предложенной повторной операции пациент отказался, дальнейшая его судьба нам не известна. В третьем случае удалось справиться с помощью консервативных мероприятий.

Выводы: таким образом, синтетические заплаты «БАСЭКС» антимикробны, тромборезистентны, низкопористые и могут широко применяться в реконструкции левого желудочка.

ПРИМЕНЕНИЕ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И «ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ»

*Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р.,
Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: показать антимикробность отечественных сосудистых протезов (эксплантатов) «БАСЭКС» у больных сахарным диабетом и «диабетической стопой».

Материалы и методы: в НМИЦССХ им А.Н. Бакулева с 1996 г серийно производятся антимикробные, тромборезистентные сосудистые протезы (эксплантаты) «БАСЭКС» (Бокерия – Абдулгасанов – Сприридонов эксплантаты). Протезы «БАСЭКС» с 1996 по 2017 гг. были использованы у 375 больных сахарным диабетом и «диабетической стопой».

Результаты: антимикробные препараты (ципрофлоксацин и метронидазол) из покрытия эксплантата выделяются пролонгированно, до 1 месяца. Антитромботические препараты (дипиридамол и гепарин) в покрытие протеза сохраняются до 3 месяцев. За период наблюдения от 2 месяцев до 18 лет поверхностное нагноение послеоперационной раны отмечалось у 2,2%, глубокое нагноение – у 1,2% больных. После санации, дренирования раны и наложения вторичных швов у всех больных наступило выздоровление, без инфицирования эксплантатов. У одного пациента во время повторной операции по поводу тромбоза аорто-бедренного шунта при выделении тромбированного эксплантата произошло незамеченное повреждение левого мочеточника. Послеоперационный период осложнился длительной бактериемией, сепсисом, абдоминальной мочевого флегмоной с длительным мочевым свищем на

левом бедре. При внутривенной экскреторной урографии выявлено повреждение левого мочеточника с контрастированием забрюшинного пространства. Больной на фоне выраженной интоксикации и гипертермии через 10 дней был повторно оперирован. После устранения дефекта мочеточника и дренирования забрюшинного пространства поступление мочи прекратилось, и больной без признаков инфицирования эксплантата был выписан из клиники. У 5 (1,3%) больных в отдаленном периоде (через 5, 6, 12, 16, 19 месяцев) произошло инфицирование протезов и пациентам выполнено ампутация нижних конечностей. В ближайшем послеоперационном периоде (до 3 месяцев) умерло 9 (2,4%) больных. Причинами летальности явились сердечная, почечная, легочная недостаточность.

Выводы: таким образом, протезы «БАСЭКС» антимикробны, могут широко применяться у больных сахарным диабетом, «диабетической стопой».

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

***Абдулгасанова М.Р., Дарвиш Н.А., Абдулгасанов Р.А., Есеев М.Ф.,
Кузнецова Е.В., Провоторова Ю.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В.,
Гасымов Э.Г.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: показать эффективность хирургического лечения при экстравазальной компрессии позвоночных артерий (ЭВКПА).

Материалы и методы: в НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с 1961 по 2018 гг. по поводу экстравазальной компрессии позвоночных артерий (ЭВКПА) выполнены 366 операций у 274 мужчин (74,8%) и у 92 женщин (25,2%). Средний возраст больных составил 54,9 ± 5,9 лет. Головные боли наблюдались у 90%, зрительные нарушения у 72,9%, кохлеарные у 15,9% , приступы внезапного падения у 15,1% больных. Высокоинформативными методами диагностики явились КТ, МРТ. Декомпрессия ПА выполнена 80 пациентам. В 36 случаях причиной ЭВКПА послужили фасциальные образования, у 72 отростки звездчатого ганглия, у 68 (94,4%) перегиб ПА под острым углом, у 4 – Z-образная извитость. В 64 (5,6%), случаях после пересечения

нервных отростков восстановилась ПА. У 8 пациентов была выполнена резекция извитости и имплантация ПА в подключичную артерию. У 12 больных причиной ЭВК послужили измененные лимфоидные ткани. В 40 случаях декомпрессия ПА была завершена пересечением передней лестничной мышцы. У 4 больных ЭВКПА было вызвано щито-шейным стволом, у 2 первым ребром, у 12 мощной соединительно-тканной муфтой.

Результаты: наибольшему регрессу подлежали головокружения (снизились с 95,9% до 9.1%), головные боли (67.1% – 7.6%), атаксия (86.5% до 7.9%), фотопсии (35.9% – 4.1%), координационные нарушения (с 17.1% до 2.4%), двоения в глазах (с 9.1% до 0.3%) дроп-атаки (8.2% – 0.6%), тошнота (15.0% – 0.3%). Полностью исчезли потери сознания, амавроз, дисфония. В меньшей степени регрессировали шум в голове и ушах, снижение слуха. У 8 (2,2%) больных после операций наблюдалась лимфорея. В отдаленном периоде рецидив ВБН был отмечен у 30 (8,2%), рестенозы ПА у 10 (2,7%) больных. Госпитальная летальность составила 0%. Причинами смерти в отдаленном периоде были геморрагический инсульт у 4 (1,1%), инфаркт миокарда у 10 (2,7%), онкологические заболевания у 12 (3,3%) больных.

Выводы: таким образом, хирургические вмешательства при ЭВКПА улучшают результаты лечения больных по основным клиническим показателям и сопровождаются минимальными осложнениями.

ПРОФИЛАКТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АНГИОХИРУРГИИ

*Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанов Р.А.,
Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: разработка эффективных методов профилактики геморрагических осложнений в ангиохирургии.

Материалы и методы: за период с 1996 по 2017 гг. эксплантаты «БАСЭКС» были имплантированы 4550 больным с заболеваниями аорты и артерий. Из них женщин – 21,5%, мужчин – 78,5%. Средняя кровопотеря при аневризмах нисходящей грудной аорты без разрыва

составил 3900 800 мл, при разрывах 4500 1200 мл и сопровождалась ауто- или аллогемотрансфузией 2560 860 мл.

Результаты: при реконструкции грудобрюшной аорты (ГБА) кровопотеря составила 4200 900 мл с ауто- или аллогемотрансфузией 3800 1200 мл. Операции по поводу аневризмы брюшной аорты (АБА) сопровождалась средней кровопотерей 1300 ± 105 мл с алло- или аутогемотрансфузией 750 84 мл. Средняя кровопотеря при реконструкции аорто-бедренного сегмента (АБС) составила 690 350 мл с возвратом аутокрови или аллогемотрансфузией 488 145 мл с одной стороны 450 120 и 250 75 мл соответственно. При сравнении высокопористых и низкопористых эксплантатов («БАСЭКС», «Gore - Tex», «Vascutek», «Витафлон») оказалось, что при применении высокопористых эксплантатов объем кровопотери выше. Дополнительная кровопотеря при реконструкции аорты с использованием высокопористых эксплантатов составила от 205 до 300 мл, при АБА с прямым протезированием от 150 до 250 мл, при реконструкции АБС от 145 до 245 мл, что нехарактерно для эксплантатов «БАСЭКС» и других низкопористых эксплантатов. Объем реинфузируемой аутокрови при аневризмах ГБА значительно отставал от объема кровопотери и составлял всего 56,0 4,0%. Объем реинфузии при АБА составил 44,5 4,0%. Эритропоэтин использовали у 55, Ново-Севен у 56 больных. Аппараты «Cell-saver» «Dideco Compact A», «Haemonetic CS-5» применяли в 295 случаях. Объем возвращенной аутокрови составляло от 67 до 82% от общего количества кровопотери. Летальность составила 5,2%.

Выводы: таким образом, минимизировать кровопотерю, аллогемотрансфузии позволяют своевременное лечение нарушений свертываемости крови у пациентов с коагулопатиями, лечение больных перед операцией с анемией с помощью гемостимулирующих препаратов, использование анестезии с управляемой гипотензией, применение нормоволемической гемодилюции, антифибринолитических, гемостатических препаратов, тщательный гемостаз, аппараты для реинфузии крови, применение низкопористых эксплантатов.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ АНГИОГЕННОГО СЕПСИСА В АНГИОХИРУРГИИ

***Абдулгасанова М.Р., Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А.,
Провоторова Ю.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г.,
Магомедьяев М.Д.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: изучение информативности сцинтиграфии с мечеными лейкоцитами (СМЛ) и прокальцитонинового теста (ПКТ) в диагностике сепсиса и раневой инфекции в ангиохирургии.

Материалы и методы: СМЛ и ПКТ проводили 99 больным с раневой инфекцией после операции на аорте и артериях. Больные с раневой инфекцией были разделены на 2 группы. Первую группу составили 48 больных с поверхностным, вторую группу 51 пациентов с глубоким нагноением ран. Также были изучены количество лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), С-реактивный белок (СРБ), скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

Результаты: у всех больных уровень ПКТ плазмы до операции был $< 0,5$ нг/мл. Через 6-8 часов отмечалось умеренное повышение концентрации ПКТ у всех больных. В I группе больных были обнаружены умеренно повышенный уровень ПКТ. Выраженная гиперкальцитонинемия была выявлена у больных во II группе. После повторных операций на фоне лечения высокий уровень ПКТ в течение 24-72 часов нормализовался. Повторные операции и консервативное лечение у умерших пациентов не привели к снижению гиперкальцитонинемии, по сравнению с выздоровевшими больными. Уровень ПКТ на фоне лечения снижался только у выживших больных. Улучшению состояния пациента всегда предшествовало снижение концентрации ПКТ. Во II группе степень гиперкальцитонинемии коррелировала со степенью интоксикации, тяжестью состояния пациентов ($p < 0,05$). У пациентов без инфекционных осложнений на 4 сутки после операции уровень ПКТ снижался до нормальных цифр ($< 1,0$). Информативность ПКТ превосходили гипертермии, лейкоцитоз, ЛИИ, СОЭ и СРБ. Между показателями ЛИИ, количество лейкоцитов и степенью выраженности инфекционного процесса не имелась достоверной корреляции. СМЛ у 15 больных выявила инфекционный процесс в проекции протезов. Однако повышенное накопление меченых лейкоцитов в этих областях была менее 10-15%. Пациентам была проведена антибактериальная терапия и все больные выздоровели без повторных операций.

Выводы: таким образом, ПКТ, СМЛ являются более информативными методами в ранней диагностике инфекционных осложнений и имеют преимущества перед традиционными методами.

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ И КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННИХ СОЛННЫХ АРТЕРИЙ И ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

*Абдулгасанова М.Р., Дарвиш Н.А., Абдулгасанов Р.А.,
Гветадзе И.А., Семенова Л.П., Иванов А.В., Семенова Е.В.,
Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Озолиньш А.А.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: анализ результатов хирургического лечения больных с сочетанным атеросклеротическим поражением сосудов головного мозга, со стенозом и контралатеральной окклюзией внутренних сонных артерий (ВСА) и поражениями коронарных артерий.

Материалы и методы: за 10-летний период пролечено 105 пациентов со стенозом одной ВСА и окклюзией контралатеральной ВСА в сочетании с поражением коронарного русла (ИБС). Средний возраст больных составил 67, $7 \pm 5,6$ лет (68,0; 64,0; 72,0). Из 105 (100%) больных с критическими поражениями одной и контралатеральной окклюзией другой ВСА у 51 (48,6%) больных имелся инсульт, среди них у 41 (76,8%) больного локализация инсульта была в каротидном бассейне (КБ), сочетанный инсульт в КБ и вертебробазилярном бассейне (ВББ) имелся у 10 (9,5%) пациентов. В зависимости от тактики лечения все 105 (100%) были распределены на 3 группы: I группа – одномоментная операция 48 (45,7%); II – этапная операция каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) – аорто-коронарное шунтирование (АКШ) – 39 (37,1%); III группа – этапная операция АКШ - КЭАЭ 18 (17,2%).

Результаты: для оценки эффективности применяли Шкалу Бартела и Шкалу Рэнкина. Средний класс стенокардии до операции составил $3,01 \pm 0,12$ по CCS, а в отдаленном периоде – 2,3. Распределение по группам до операции среднего показателя стенокардии по CCS составила 1 группа – 3,2; 2 группа – 2,9; 3 группа – 3,3, и соответственно в отдаленном периоде 2,3; 2,2 и 2,5. Средний класс стенокардии до операции составил $3,01 \pm 0,12$ по CCS. Распределение по группам до операции среднего показателя стенокардии по CCS составила 1 группа – 3,2; 2 группа – 2,9; 3 группа – 3,3. Летальность составила 11 больных (10,5%), 1 группа 6 (12,5%); 2 группа - 2 (5,1%); 3 группа – 3 (16,6%)

Выводы: алгоритм тактики хирургического лечения основан на комплексной оценке особенностей анатомии поражения, функционального статуса, а также перфузионного и функционального резерва сердца и головного мозга. Восстановление кровотока по единственной ВСА приводит к увеличению реактивности кровоснабжения головного мозга, что отражается в улучшении неврологического статуса по данным различных неврологических шкал.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ

Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения РФ, г. Москва, Россия

Введение: диагностировать вторичных, симптоматических артериальных гипертензий (САГ) у больных с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ), «гипертонической болезни (ГБ)».

Материалы и методы: с 1986 по 2017 гг. обследованы 2450 больных со стойкой артериальной гипертензией (АГ) в возрасте от 5 до 75 лет с диагнозом ГБ. Длительность АГ составила 5-18 лет. При всестороннем обследовании больных у 71,0% больных диагноз «ГБ» (ЭАГ) не подтвердился.

Результаты: при всестороннем обследовании пациентов нефрогенная (паренхиматозная) АГ (хронический пиелонефрит, нефролитиаз, гипернефрома и т.д.) была диагностирована у 42,0%, коарктация аорты (КА) у 2,5%, вазоренальная гипертензия у 5,3%, расслаивающая аневризма у 9,7%, неспецифический аортоартериит и врожденная гипоплазия у 1,0% пациентов. Эндокринная АГ была диагностирована у 15,8% пациентов. Феохромоцитома надпочечника была причиной АГ у 1,8% больных, первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) у 9,8%, синдром Иценко-Кушинга у 0,8%, поражения артерий головного мозга у 1,8%, лекарственная АГ у 0,8%, алкогольная АГ у 0,3%, кокаиновая АГ у 0,3%. Использование пероральных контрацептивов было причиной АГ у 0,5%.

Выводы: таким образом, при всестороннем обследовании больных ЭАГ у 71,0% удается выяснить причину АГ. Широкое использование высокоинформативных диагностических методов позволяют значительно снизить удельный вес ЭАГ («ГБ»). До 80% гормональноактивных опухолей небольших размеров традиционными методами не выявляется. Хирургические методы лечения позволяют у 80 - 85% больных получить хороший и удовлетворительный эффект, минимизировать дозы антигипертензивных препаратов, уменьшить

количество церебральных и кардиальных осложнений, улучшить качество жизни. Пожизненная гипотензивная терапия при САГ показана только при противопоказаниях к хирургической, эндоваскулярной, эндоскопической коррекции или их неэффективности.

ДВАДЦАТИДВУХЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

*Абдулгасанов Р.А., Аракелян В.С., Иванов А.В.,
Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р.,
Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: настоящего исследования – показать антимикробность, тромборезистентность и низкопористость протезов (эксплантатов) «БАСЭКС» при реконструкции аорты и артерий.

Материалы и методы: с 1996 г. по 2018 г. Эксплантаты «БАСЭКС» (Бокерия – Абдулгасанов – Спиридонов эксплантаты) были использованы всего у 4595 при реконструкции аорты и артерий.

Результаты: за период наблюдения от 2 месяцев до 19 лет у 1,9% больных в ближайшем послеоперационном периоде наступил тромбоз протезов. У 4,1% пациентов в отдаленном послеоперационном периоде наступил тромбоз протезов. У 93,9% больных сохраняется хорошая проходимость эксплантатов без признаков воспаления. Поверхностное нагноение послеоперационной раны отмечалось у 4,8%, глубокое нагноение у 1,5% больных. После санации, дренирования раны и наложения вторичных швов у всех больных наступило выздоровление, без инфицирования протезов. У одного пациента во время операции произошло повреждение мочеточника, и послеоперационный период осложнился длительной бактериемией, забрюшинной флегмоной. Больной на фоне выраженной интоксикации через 10 дней был повторно оперирован. После устранения дефекта мочеточника и дренирования забрюшинного пространства мочеотделение прекратилось, и больной без признаков инфицирования протезов в удовлетворительном состоянии был выписан из клиники. Инфицированный хилоторакс без инфицирования эксплантатов наблюдался у 4 (0,2%) больных. Инфицированный гидро- и гемоторакс после протезирования грудной и грудобрюшной аорты отмечался у 8 (0,4%) больных. После консервативных мероприятий больные выздоровели и ни в одном случае инфицирование эксплантатов не произошло. Из 8 больных, оперированных по поводу аневризмы анастомозов инфекционной

этиологии, травмы подвздошных, бедренных артерий в условиях инфицированной раны, только у одного в послеоперационном периоде отмечалась поверхностная раневая инфекция без вовлечения эксплантата. У 5 больных после реконструкции брюшной аорты произошло инфицирование перипротезного пространства. После санации перипротезного пространства и консервативных мероприятий без удаления эксплантата у всех наступило выздоровление. После операций умерло 3,3% больных. Причинами летальности явились острая сердечная, сердечно-легочная и почечная недостаточность, перитонит, арозивное кровотечение.

Выводы: таким образом, эксплантаты «БАСЭКС» антимикробны, тромборезистентны, герметичны и могут широко применяться в сосудистой хирургии.

ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЯ – ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Азарян А.С., Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Грязнов О.Г,
Захарова И.М., Бушуева Е.В., Соловьева Е.Д., Амирова А.В.,
Буров А.Ю.*

ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Химки, мкр. Новогорск, Россия

Введение: оценить эффективность гибридных реконструкций в лечении больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей.

Материалы и методы: в течение одиннадцати лет в отделении сосудистой хирургии ФКЦ ВМТ ФМБА России было произведено 481 гибридная реконструктивная сосудистая операция у больных с хронической ишемией нижних конечностей. Больных с ХИНК 2Б степени 339 (70,5%) и с критической ишемией – 142 (29,5%). Гибридные операции производились одномоментно в операционной, оборудованной рентгеновской С-аркой фирмы Siemens. Прослежены и проанализированы ближайшие и отдаленные результаты в течение 11 лет (2007 – 2018 гг). Повторные обследования в послеоперационном периоде включали осмотр, измерение ЛПИ, дуплексное сканирование и при необходимости ангиографию или компьютерную томоангиографию артерий, кровоснабжающих нижние конечности, и производились через 6, 12, 24 месяцев после операции и далее с различной периодичностью. Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 10.0 с использованием непараметрических статистик, методов дожития – Каплана-Мейера и метода таблиц жизни, регрессионного анализа.

Результаты: было произведено 154 (32%) бедренно-проксимально-подколенных и бедренно-дистально-подколенных шунтирований и 77 (16%) бедренно-берцовых шунтирований в

сочетании с эндоваскулярной коррекцией артерий подвздошного сегмента, 159 (33%) пластик ОБА и ГБА в сочетании с БАП и/или стентированием подвздошных артерий и шунтирующей операцией, 62 (13%) пластик ОБА и ГБА в сочетании с эндоваскулярной коррекцией поражения ПБА и артерий голени, 29 (6%) больным выполнены перекрестные бедренно-бедренные шунтирования в сочетании с эндоваскулярной коррекцией донорской подвздошной артерии. Первичная проходимость среди всех больных через 1, 3, 5 и 7 лет составила 98,1%, 87,3%, 78,1% и 72,3 % соответственно (все показатели статистически значимы). Первичная проходимость области эндоваскулярной реконструкции составила через 1, 3, 5 и 7 лет 99,6%, 91,3%, 86,7% и 81,0 (наблюдался один тромбоз в эндопротезе ОПА через 7 месяцев после операции). Первичная проходимость зоны открытого вмешательства через 1, 3, 5 и 7 лет соответственно 96,5%, 84,2%, 74,1% и 70,2%. Кумулятивный уровень сохранения конечности через 1, 3, 5 и 7 лет составил 99,1%, 94,2%, 89,6% и 82,3% соответственно.

Обсуждение: анализ непосредственных и отдаленных результатов выявил высокие показатели общей проходимости и сохранения конечности после гибридных реконструкций не только у больных с перемежающейся хромотой, но и у больных с критической ишемией. Коррекция нескольких уровней кровоснабжения конечности в сочетании с интраоперационной ангиографией при возникновении гемодинамических осложнений во время операции приводит к хорошим непосредственным и отдаленным результатам гибридных вмешательств. Целью гибридных вмешательств является не только стремление сохранить конечность и купировать боли в покое, но и максимально возможно восстановить кровоток в конечности, улучшить качество жизни с учетом возможностей гибридной сосудистой хирургии.

Выводы: гибридные реконструктивные операции позволяют в подавляющем большинстве случаев купировать симптомы хронической ишемии и сохранить конечность больного в течение длительного времени. Современная сосудистая хирургия – сочетание открытого, эндоваскулярного и гибридного методов, производимых в гибридной операционной (или операционной, оборудованной рентгеновской С-аркой).

СОХРАНЕНИЯ КРОВОТОКА ВО ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЯХ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК.

Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Комлев А.Е., Лепилин П.М.,

Колегаев А.С., Кучин И.В., Саличкин Д.В.

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
кардиологии» МЗ РФ; Москва*

У 30-40% пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты (АБА) имеется распространение аневризматического поражения на общие подвздошные артерии (ОПА). При лечении сочетанной патологии брюшной аорты и ОПА предпочтительнее сохранять кровотоки по внутренним подвздошным артериям (ВПА).

Цель исследования: провести анализ непосредственных и отдаленных результатов сохранения кровотока во внутренних подвздошных артериях при эндопротезировании АБА сочетающихся с аневризмами общих подвздошных артерий (АОПА).

Материалы и методы: В исследование включено 320 пациентов, которым было выполнено эндопротезирование брюшного отдела аорты с июня 2009 года по декабрь 2017 года. У 68 (21,2%) пациентов АБА сочеталась с одной или двумя АОПА. Из них у 35 (10,9%) пациентов с целью профилактики дистального эндолика 2 типа выполнялась эмболизация внутренних подвздошных артерий (ВПА). Двухсторонняя окклюзия ВПА была выполнена у семи пациентов (2,1%), односторонняя – у 28 (8,7%). У 33 (10,3%) пациентов с целью сохранения тазового кровотока в двух случаях использовалась техника параллельных графтов, у одного пациента с двумя АОПА использовались браншированные эндопротезы для подвздошных артерий, у одного пациента с односторонней АОПА использовался «home-made» браншированный эндопротез. У 29 (9%) с диаметром АОПА менее 30 мм с целью сохранения кровотока во ВПА использовались «расклешённые» подвздошные модули эндопротезов (bell-bottom technique). Мультиспиральная компьютерная ангиография проводилась на 5 сутки после эндопротезирования и через 1 год. В исследовании оценивались технический успех, клинические исходы и осложнения, связанные с эмболизацией бассейна ВПА, а также частота повторных вмешательств.

Результаты: Технический успех вмешательства составил 100%. Не было отмечено ни одного случая некроза ягодичных мышц, ишемического колита, потребности в лапаротомии. Во всех наблюдениях эндолик 2 типа отсутствовал. У одного пациента с двухсторонней окклюзией ВПА в ранний послеоперационный период наблюдались расстройства тазовых органов, у двух пациентов двухсторонняя высокая перемежающаяся хромота наблюдалась в течении 6 месяцев. У 14 пациентов с односторонней окклюзией ВПА

в ранний послеоперационный период наблюдалась высокая перемежающаяся хромота. Персистирующая односторонняя высокая перемежающаяся хромота была отмечена у 6 пациентов с односторонней окклюзией ВПА.

Выводы: Эмболизация ВПА при бифуркационном эндопротезировании АБА, сочетающихся с АОПА, может приводить к развитию ишемии в соответствующем бассейне, поэтому следует воздерживаться от двусторонней эмболизации ВПА всегда, когда это возможно без ущерба для безопасности вмешательства. Предложенные на сегодняшний день эндоваскулярные методики коррекции АОПА позволяют во многих случаях сохранить тазовый кровоток, благодаря чему снижается риск развития тазовых ишемических осложнений, что делает вмешательство более безопасным и положительно влияет на качество жизни пациента.

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ И ГИБРИДНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПАТОЛОГИИ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Комлев А.Е., Лепилин П.М.,

Колегаев А.С., Саличкин Д.В., Кучин И.В.

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
кардиологии» МЗ РФ; Москва*

Цель. Основная цель данной работы включала в себя проведение анализа результатов эндоваскулярных и гибридных реконструкций грудного отдела аорты по поводу различной патологии дуги и нисходящего отдела аорты, а также оценка эффективности различных вариантов супрааортального дебрининга.

Материалы и методы: за период с 2010 по 2018гг. в отделе ССХ РКНПК выполнено 70 эндоваскулярных и гибридных оперативных вмешательств на грудном отделе аорты по поводу различной этиологии. Анализировались результаты хирургического лечения за весь период наблюдения (выживаемость, заболеваемость, осложнения). Эффективность супрааортального дебрининга и наличие эндоликов в различные сроки после оперативного вмешательства определялась с помощью интраоперационной ангиографии и послеоперационной мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с контрастированием.

Результаты: средний возраст больных составил 67 лет, в подавляющем большинстве оперировались пациенты мужского пола. У 31 пациентов проксимальная шейка располагалась ниже устья левой подключичной артерии (ПКА), поэтому им выполнено линейное эндопротезирование без сосудистого переключения. Остальным 39 больным в рамках гибридного оперативного вмешательства выполнен супрааортальный дебрининг в различном объеме, в зависимости от расположения необходимой зоны фиксации стент-графта (по

Ишимару). Выполнялись различные виды дебрانشинга ветвей дуги аорты (1 реимплантация левой ПКА в левую общую сонную артерию (ОСА), 23 сонно-подключичных шунтов слева, 1 шунтирование левой ПКА и левой ОСА бифуркационным протезом, 4 шунтирования всех трех ветвей дуги трифуркационным протезом, 9 сонно-подключичных шунтов в сочетании с эндодебрانشингом левой ОСА методом «печной трубы» и в одном случае выполнена операция «замороженный хобот слона». Послеоперационные осложнения включали в себя 2 случая контрастиндуцированной ОПН, потребовавший сеанса гемофильтрации, 1 ТЭЛА, 2 эндолика III типа, который был устранен эндоваскулярно. по данным контрольных МСКТ-ангиографий случаев поздних эндоликов не зарегистрировано. Причиной трех случаев госпитальной летальности были 2 вторичные диссекции дуги аорты и 1 пневмония, развившаяся у больного 92 лет с разрывом нисходящей аорты. За весь период наблюдения зарегистрировано 3 случая окклюзии переключенных ветвей аорты: 2 окклюзированных сонно-подключичных шунта без признаков неврологического дефицита и дисфункции левой верхней конечности и 1 тромботическая окклюзия эндопротеза левой ОСА, кровотока в которой был восстановлен после тромбэктомии.

Обсуждение. В последнее время эндоваскулярному и гибриднему подходу в лечении патологии грудной аорты все чаще отдается предпочтение, особенно в случаях, когда речь идет о зоне 3 и 4, когда эндопротезирование рассматривается как метод выбора вне зависимости от клинко-морфологического профиля больного. Основное внимание обращается на пациентов, у которых проксимальная зона фиксации стент-графта располагается в более проксимальных сегментах аорты. Доказано, что эндоваскулярный дебрانشинг не уступает по эффективности традиционному шунтированию сосудистыми протезами. Более того, с внедрением в клиническую практику грудных браншированных эндопротезов, имеется общая тенденция к расширению спектра больных, которым выполняется эндопротезирование дуги аорты, поскольку с одной стороны оно не уступает по эффективности традиционному протезированию, а с другой позволяет избежать неблагоприятных последствий классического хирургического лечения.

Выводы. Эндоваскулярный и гибридный подходы в лечении патологии грудной аорты является эффективным и может рассматриваться в качестве метода выбора при лечении пациентов как с острой, так и хронической патологией.

ПОКАЗАНИЯ К ОДНОМОМЕНТНОЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

***Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Галяутдинов Д.М., Власова Э.Е.,
Васильев В.П., Садыков Р.З.***

*Институт Клинической Кардиологии им. А.Л.Мясникова ФГБУ
НМИЦ кардиологии МЗ РФ, г. Москва, Россия*

Введение: Оценка показаний и анализ госпитальных результатов одномоментной операции каротидной эндартерэктомии и прямой реваскуляризации миокарда у больных с многососудистой коронарной болезнью.

Материалы и методы: С января 2010 по декабрь 2017 года операция прямой реваскуляризации миокарда была выполнена 3062 пациентам. Во всех случаях в обследование перед коронарным шунтированием (КШ) включали дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и осмотр невролога. В тех случаях, когда степень стеноза внутренних сонных артерий (ВСА) была $\geq 70\%$, когда имелись признаки нестабильного/эмбологенного характера бляшки при меньшей степени стеноза ($\geq 60\%$), либо когда церебральная недостаточность проявлялась клинически, обследование расширяли. В этих случаях выполняли МРТ головного мозга с ангиографией, МСКТ с контрастированием артерий головного мозга, УЗДС надблоковых и соединительных артерий. На основании полученных данных мультидисциплинарной командой (кардиолог, сердечно-сосудистый хирург, интервенционист и невролог) принималось решение о тактике лечения у конкретного пациента.

Результаты: Сочетанная операция КШ и каротидной эндартерэктомии (КЭ) была выполнена 78 больным; средний возраст – $66,3 \pm 9,8$ лет (от 49 до 80), 65 мужчин. У всех пациентов было трехсосудистое поражение коронарного русла и III – IV функциональный класс стенокардии. 17 пациентов (22%) перенесли острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), у 44 (56%) определялись симптомы церебрального дефицита. Одномоментные КШ и КЭ мы считали показанными в следующих ситуациях: 1) при симптомном и бессимптомном стенозе ВСА $\geq 70\%$ в сочетании с окклюзией контралатеральной ВСА – у 11/78 пациентов (14%), 2) при симптомном и бессимптомном двухстороннем стенозе ВСА $\geq 70\%$ – у 25/78 пациентов (32%), 3) при симптомном одностороннем стенозе ВСА $\geq 70\%$ – у 9/78 пациентов (12%), перенесших ипсилатеральный инсульт, у 9/78 пациентов (12%) с транзиторными ишемическими атаками (ТИА) и 5/78 пациентов (6%) с выявленным при МРТ перенесенным «немым» инфарктом головного мозга, 4) при наличии осложненной или нестабильной бляшки со стенозом $\geq 60\%$ – у 23/78 (30%) и 5) при одностороннем симптомном или бессимптомном стенозе ВСА $\geq 80\%$ с высокой линейной скоростью кровотока

(>2,5м/сек) – у 5/78 пациентов (6%). Оба этапа операции были выполнены одной бригадой хирургов, первым этапом выполняли КЭ («классическая» методика, во всех случаях – заплата из ПТФЕ или аутовены). Этап КШ выполняли с искусственным кровообращением, в условиях кардиopleгии. Использовали увеличение операционного микроскопа, микрохирургическую технику. Анализировали госпитальные результаты одномоментных вмешательств, выполненных при описанном выше подходе. Госпитальная летальность составила 1.3% (1 случай смерти от острой сердечной недостаточности пациента, перенесшего сочетанную операцию – КЭ, КШ и биопротезирование аортального клапана). У остальных 77 пациентов случаев периоперационного инфаркта миокарда, раннего возобновления стенокардии отмечено не было. В 1 случае (1.3%) на вторые сутки после операции диагностирован нефатальный ишемический инсульт на стороне КЭ, потребовавший продления госпитализации; инсульт расценен как эмболический (ультразвуковое исследование не выявило признаков тромбоза в зоне КЭ). Еще в 6 случаях (7,7%) регистрировались явления умеренно выраженной транзиторной энцефалопатии, без очагового поражения головного мозга и с эффектом от проведенной нейротрофической терапии. Во всех остальных случаях (70/78) течение послеоперационного периода не было осложнено ни кардиальными, ни церебральными событиями.

Обсуждение: На основании опыта и результатов, полученных за период наблюдения, стало возможным, оценивая характер поражения церебральных артерий, определить показания к проведению одномоментной операции прямой реваскуляризации миокарда и каротидной эндартерэктомии.

Выводы: Современная мультидисциплинарная оценка поражения коронарного и церебрального кровотока у пациентов с вовлечением обоих сосудистых бассейнов позволяет эффективно определять показания к одномоментной операции и добиваться хороших госпитальных результатов. Залогом успешного лечения этой тяжелой категории пациентов является тщательная детализация клинической ситуации, позволяющая не допустить недооценки серьезных кардиальных и церебральных рисков.

РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Александров Ю.К., Потапов М.П., Ставер Е.В.

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России; г. Ярославль, Россия

Введение: Используя систему управления баз данных для фиксации параметров ЭВЛО (радиальная двукольцевая лазерная эмиссия 1470 нм, автоматическая тракция), определить

вариабельность эмпирически подобранных энергетических характеристик фототермолиза при лечении варикозной болезни нижних конечностей.

Материалы и методы: В период 01.11.2017-16.04.2018 гг. в ЯФЦ «ДокторВен» проведен детальный учет параметров ЭВЛО у 160 пациентов (172 конечностей) с варикозной болезнью нижних конечностей (ВБНК): мужчин – 26%, женщин – 74%, мода 47 лет, размах (Р) от 19 до 73 лет, интерквартильный размах (ИР) 36-59. Пациенты по CEAP имели клинический класс: C2-53%, C3-26%, C4-19%, C5-1,4%, C6-0,6%, GSV-88%, SSV-13%, Pr-100%.

Варианты хирургического лечения: ЭВЛО – 52/172; ЭВЛО в сочетании с минифлебэктомией – 105/172; ЭВЛО в сочетании со склеротерапией под ультразвуковым контролем – 4/172; ЭВЛО в сочетании с минифлебэктомией и склеротерапией – 11/172. На платформе СУБД MS Access 2010 разработана форма для сохранения размерных характеристик сегментов вен (средний диаметр приустьевого сегмента, в/3, с/3, н/3 бедра и голени) и основных параметров ЭВЛО: мощность лазерного излучения, тип эмиссии, способ тракции световода, кратность обработки в каждом сегменте целевой вены. Всего выделено 687 сегментов вен, каждый из которых коагулировался в неизменяемом энергетическом режиме.

Результаты: В силу сложившейся практики расчетным ориентиром при ЭВЛО стала линейная плотность энергии (LEED), значение которой – 60 Дж/см – считалось минимальным. Индивидуализированный параметр ЭВЛО в каждом сегменте обрабатываемой вены определялся специалистом клиники эмпирически. В дальнейшем, все необходимые параметры переносились в базу данных, где производился подсчет удельной плотности энергии (EFE) автоматически. Получены следующие результаты. Медиана (Me) диаметра вены 7 мм (Р: 3-32; ИР: 6-9); Me мощности 7 Вт (Р: 4,5-10; ИР: 6-8); скорость тракции 0,7; 1,0; 1,5 мм/сек; двойная обработка на протяжении Me 3 см (Р: 1-20; ИР: 2-3); Me LEED 80 Дж/см (Р: 30-386; ИР: 55-129); Me EFE 36 Дж/см² (Р: 16-121; ИР – 29–48).

Обсуждение: Анализ LEED и EFE показал, что в диапазоне интерквартильного размаха (50% случаев) эти характеристики ЭВЛО укладывались в желаемый, а возможно и допустимый, интервал. Однако крайние значения тех же параметров находились далеко за пределами этого диапазона.

Выводы: Результаты подсчета и анализа энергетических параметров ЭВЛО 1470 нм свидетельствуют о широком диапазоне допустимых значений LEED и EFE. Ритинно крайне затруднительно контролировать энергетические параметры ЭВЛО в пределах узкого диапазона. Рекомендации должны могут быть адаптированы к практике за счет обозначения допусков по LEED и EFE. При ЭВЛО следует обратить внимание на точность расчета энергетических

параметров при крайних значениях сонометрических характеристик целевой вены. Усиленная обработка приустьевой зоны в целях достижения эффекта лазерной кроссэктомии не влечет за собой никаких негативных последствий.

ПРОБЛЕМА ТЕРМОИНДУЦИРОВАННОГО ТРОМБОЗА ПРИ ЭНДОВАЗАЛЬНОМ ФОТОТЕРМОЛИЗЕ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Александров Ю.К., Потапов М.П.

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России; г. Ярославль, Россия

Введение: В результате проспективного наблюдательного исследования установить факторы риска и частоту возникновения различных форм термоиндуцированного тромбоза при ЭВЛО по поводу варикозной болезни нижних конечностей. Оценить безопасность антикоагулянтной профилактики с применением новых антикоагулянтных препаратов.

Материалы и методы: Проведено обсервационное проспективное нерандомизированное исследование. За период с 2012 по 2017 гг. в хирургическом отделении НУЗ ДКБ ОАО РЖД и Ярославском флебологическом центре «ДокторВен» прооперировано 2402 пациента (2653 конечности) с варикозной болезнью нижних конечностей (ВБНК). Мужчин было 34%, женщин – 66%, возраст от 18 до 80 лет, мода возраста 43 лет (ИР – 34–53). Пациенты согласно классификации CEAP имели клинический класс: C2 – 54%, C3 – 23%, C4 – 20,4%, C5 – 1,8%, C6 – 0,8%, GSV – 86%, SSV – 17%, Pr – 100%. С 2015 года для индивидуальной стратификации риска ВТЭО применена шкала Каприни. Антикоагулянтная профилактика в первые сутки проводилась инъекционными формами низкомолекулярных гепаринов, со вторых суток новыми оральными прямыми антикоагулянтами (дабигатран этексилат, ривароксабан, апиксабан) в дозировках, рекомендованных в травматологической практике. Варианты хирургического лечения: эндовазальная лазерная облитерация БПВ и (или) МПВ (293/2653); эндовазальная лазерная облитерация БПВ и (или) МПВ в сочетании с минифлебэктомией – 2129/2653; ЭВЛО в сочетании со склеротерапией под ультразвуковым контролем – 68/2653; ЭВЛО в сочетании с минифлебэктомией и склеротерапией – 163/2653. Контрольными точками обследования были 1, 5, 14 сутки, 2, 6, 12 месяцев.

Результаты: В соответствии с классом EHIT по L.S. Kabnick, 2005, случаи термоиндуцированного тромбоза после ЭВЛО распределились следующим образом: EHIT 0 – 38,3% (1016/2653); EHIT 1 – 58% (1539/2653); EHIT 2 – 3,4% (89/2653); EHIT 3 – 0,3% (8/2653); EHIT 4 – 0,04% (1/2653).

Обсуждение: Проанализирован профиль 232 пациента на

предмет риска ВТЭО. Количество баллов по шкале Caprini распределились в диапазоне от 2 до 9 баллов. Сила корреляционной связи между показателем Caprini и классом ЕНІТ $r = 0,24$ ($p < 0,05$) очень слабая. Единственный случай ЕНІТ4 возник у пациента с анамнезом ТЭЛА. Усиленная обработка приустьевого сегмента БПВ и МПВ статистически значимо уменьшала вероятность высокого класса термоиндуцированного тромбоза по L.S. Kabnick, 2005. При применении антикоагулянтов для первичной профилактики ВТЭО в 1 случае сопровождалось формированием напряженной гематомы в/3 бедра, что потребовало госпитализации и наблюдения за пациентом.

Выводы: Вероятность ЕНІТ класса 3-4 по Kabnick L.S. (2005) при ЭВЛО составляет менее 0,3%. Слабая корреляционная связь между уровнем риска ВТЭО по шкале Каприни и тяжестью ЕНІТ свидетельствует о недостаточной валидности шкалы в оценке риска терминдуцированного тромбоза при ЭВЛО. Недостаточная термическая обработка приустьевого сегмента сафенной вены может повышать риски ЕНІТ 2 класса. Применение в целях профилактики ВТЭО препаратов НОАК в нашем исследовании оказалось безопасным мероприятием.

НЕОТЛОЖНАЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

*Александров Ю.В., Поляков С.В., Георгиев А.Ю., Марков С.О.,
Баранов И.В., Степанова И.В., Микашкина И.Г.,
Масленникова Е.А., Смирнова Д.В*

*Кардиохирургическое отделение № 1, Республиканский
кардиологический диспансер, г. Чебоксары, Россия*

Цель: обобщение опыта лечения пациентов с острой ангиохирургической патологией в условиях общехирургических стационаров Чувашской Республики за период с 2007 по 2017 годы.

Материалы и методы: работа основана на анализе 620 случаев выезда по линии «санитарной авиации» в городские и центральные районные больницы (ЦРБ) Чувашской Республики и ФГБУ «ФЦТОЭ» МЗ России за вышеуказанный период. Приоритет среди инструментальных методов принадлежал ультразвуковому исследованию, КТ с контрастированием сосудов (при их наличии) и изучению клинических данных. При затруднении в диагностике в ряде случаев прибегали к интраоперационной ревизии сосудов.

Результаты: «львиную долю» составили вызовы по поводу тромбозов артерий ($n=353$; 57%). Средний возраст пациентов – 66,9 лет. Женщин среди них было 149 (42,2%), а мужчин – 204 (57,8%). Согласно классификации острой артериальной недостаточности (ОАН) (Затевахин И.И и др. (2002 г.) распределение выглядело так: I

А – II А ст. – 47 (13,3%), а II Б – III А – у 280 (79,3%). У пациентов первой группы удалось обойтись без операции, а вот больные второй группы были экстренно оперированы. В 26 (7,4%) случаях операция для купирования ишемии признана нецелесообразной ввиду развития мышечной контрактуры или наличия гангрены конечности. Повреждения сосудов различного генеза встречались в 134 (21,6%) случаях. Средний возраст составил 41 год. Пострадавших женщин было 27 (20,2%), мужчин же – 107 (79,8%). Колото-резаные ранения произошли у 68 (50,7%), огнестрельные – у 6 (4,4%). Травмы сосудов при различных повреждениях костно-суставной системы (ДТП, переломы, вывихи, отрывы конечностей и т.п.) диагностированы у 40 (29,8%) человек. У 16 пациентов (11,9%) выявлены признаки ятрогении. Оперированы 113 (84,3%) пациентов. При отрывах конечностей или ОАН конечностей III Б ст. рекомендована первичная ампутация. (n=8; 5,9%). В 10 случаях (7,5%) острой патологии сосудов не выявлено. Трое скончались до приезда борт-хирурга. Все пациенты с аневризмами интрааренального отдела аорты (АИОА) и клинкой ее разрыва (n=18) экстренно оперированы. Четверым пациентам с хроническими АИОА рекомендована плановая операция. 5 пациентов с расслаивающими аневризмами аорты (РАА) 1 типа потребовался перевод в кардиодиспансер. Один из них скончался на этапе транспортировки. Один от операции отказался. Больным с РАА 3 типа (n=3), получавшим гипотензивную терапию, после стабилизации общего состояния рекомендован перевод в БУ РКД. Троем пациентам с пульсирующими ложными аневризмами больших размеров (после проведенных ранее аорто-бедренных реконструкций) выполнены репротезирования пораженных участков. Вызовы поступили к 59 больным с венозными тромбозами. Средний возраст пациентов составил 34 года. В основном (n=50; 84,7%) встречались острые флелотромбозы. 12 из них были оперированы ввиду наличия по данным ультразвука эмболоопасных флотирующих тромбов. По поводу синей флегмазии конечности у 2 пациентов выполнены декомпрессионные фасциотомии. Всем пациентам (n=9; 15,3%) с острыми восходящими тромбфлебитами БПВ проведена операция Троянова. Оставшиеся 36 (61%) пролечены консервативно. Пациенткам перинатальных центров (n=5; средний возраст 38 лет) ввиду массивного кровотечения проведен лигатурный гемостаз (перевязка внутренней подвздошной артерии и ее ветвей). Как правило, пациенты с ТЭЛА велись консервативно, но двоим из восьми пациентов в связи с массивной ТЭЛА проведена тромбэктомия из легочных артерий трансторакальным доступом в условия операционной по месту вызова. Инфекция протезов, возникающая в различные сроки после артериальных реконструкций встречалась в 10 случаях: 6 пациентов после аорто-бедренных и 4 - после бедренно-подколенных шунтирований. Введение кустарного дезоморфина в бедренную вену приводит к развитию пульсирующей

инфицированной гематомы и артерио-венозных свищей паховой области. Средний возраст наблюдавшихся нами 9 наркозависимых составил 39 лет. В оставшихся 10 случаях сосудистая патология не выявлена. В большинстве случаев это были местные проявления инфекционных заболеваний (рожистое воспаление, флегмоны и др.). Кроме прочего, трое больных оперированы в связи с наличием инородных тел в сосудах.

Обсуждение: мы старались максимально использовать аутовенозный материал, как это было у пациентов с ОАН конечностей аутовенозная пластика после тромбэктомии сделана у 220 (78,6%) больных. Обошлось без пластики у 24 (8,6%) пациентов. Аутовенозное протезирование проведено у 6 (2,1%) больных. Искусственный протез применен в 30 (10,7%) случаях, в основном при поздних тромботических осложнениях артериальных реконструкций. Имеем данные о 14 ампутациях в раннем послеоперационном периоде. При повреждениях сосудов аутовенозный материал использован в 48 (35,8%) случаях. Удалось ушить или лигировать сосуд у 50 (37,3%) больных. Остальным 13 (9,7%) пострадавшим проведена ПХО ран с ревизией сосудисто-нервного пучка. При невозможности перевода больного в специализированный стационар операция проводилась «на месте». Так было при разрыве АИОА. Линейное протезирование аорты выполнено в 13 случаях, а 5 – бифуркационное аорто-бедренное экплантопротезирование. До приезда ангиохирурга и во время операции умерли трое, а в раннем послеоперационном периоде еще 3 пациентов. После проведения экстренных операций у этих категорий пациентов, включая и больных с острыми тромбозами вен, данными о нагноении ран мы не располагаем. Экстирпация протезов выполнена во всех 10 случаях их инфицирования. Одномоментно с этим попытка экстраанатомического восстановления кровотока предпринята в 4 случаях. У остальных это не сделано ввиду технической невозможности, либо нецелесообразности (окклюзия протеза). Схожая ситуация по выбору хирургической тактики у наркозависимых, так как обширные инфекционно-воспалительные изменения в паховых областях, отсутствие подходящего аутовенозного материала резко ограничивают выбор. На выезде ограничивались лигированием сосудов, санацией и дренированием очага инфекции. Ишемия конечности, как правило, купировалась консервативной терапией.

Выводы: 1) В связи с преобладающим количеством операций в условиях экстренных общехирургических операционных, где нередки и гнойные операции, целесообразно применение аутовенозного материала, а при благоприятных условиях ограничиваться сосудистым швом. 2) Проблема раннего планового выявления аневризм аорты остается и по сей день актуальной. 3) Большой выездной опыт, обширный объем выполняемой помощи «на месте» более пожилым и тяжелым больным, и в то же время невозможность

должного послеоперационного контроля пациентам, нуждающимся в проведении высокотехнологичной помощи, обуславливают индивидуальный подход к маршрутизации пациента в каждом отдельном случае.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ДИСТАЛЬНОГО РУСЛА В ХОДЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО- БЕРЦОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ

Алуханян О.А., Мартиросян Х.Г

*Кафедра кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО
КубГМУ Минздрава России, г. Краснодар*

Цель: оценить роль методики дистальной перфузионной дебитометрии (ДПД) в прогнозировании результатов бедренно-дистальных реконструкций.

Материалы и методы: с 2007 по 2017 годы на клинических базах кафедры обследованы 109 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК), обусловленной атеросклеротическими поражениями бедренно-подколенно-берцового сегмента. Средний возраст больных составил $54 \pm 6,3$ года, у 44 (40,4%) больных имелась ишемия 2 Б степени, у 26 (23,8%) – 3 степени, у 39 (35,8%) – 4 степени по классификации А.В. Покровского. Состояние магистральных артерий нижних конечностей изучалось при помощи ультразвуковой доплерографии со спектральным анализом кровотока, дуплексного сканирования с цветным картированием, рентгеноконтрастной аортоартериографии. Гемодинамически значимых поражений аорто-подвздошного сегмента у обследованных пациентов не выявлено, поверхностная бедренная артерия была окклюзирована у всех, подколенная – у 24 (22%). Три артерии голени функционировали у 34 (31,2%) больных, две – у 56 (51,4%), одна из большеберцовых артерий у 19 (17,4%). Все пациенты перенесли оперативное лечение: выполнено 85 (78%) бедренно-подколенных и 24 (22%) – бедренно-берцовых шунтирований. При этом в ходе вмешательства оценивалось состояние дистального русла с помощью собственной методики ДПД. Выполнение методики заключалось в следующем: перед формированием дистального анастомоза количественно оценивался ретроградный кровоток (РК) в течение одной минуты через катетер диаметром 1,6 мм, введенный в подколенную или большеберцовую артерию. Затем определялась перфузионная емкость (ПЕ), т.е. также в течение одной минуты количество физиологического раствора с гепарином, которое входило в дистальное русло (флакон с жидкостью находился на высоте 2,7 м).

Результаты: показатели РК у наших пациентов колебались от 10 до 40 мл. Значения ПЕ находились в интервале от 20 до 100 мл.

Высокая ПЕ (> 65 мл/мин) отмечена у 39 (35,8%) пациентов, удовлетворительная (40 - 65 мл/мин) – у 48 (44%), низкая (< 40 мл/мин) – у 22 (20,2%). При этом прямой зависимости между показателями РК и ПЕ выявить не удалось. В ближайшем послеоперационном периоде (в течение 6 месяцев) шунты функционировали у 98 (89,9%) пациентов, у 11 (10,1%) пациентов развился тромбоз шунта, из них у 8 пациентов ПЕ была низкой, у 3 – удовлетворительной. В отдаленном послеоперационном периоде мы располагаем информацией о 74 (67,9%) больных в сроки от 8 до 35 месяцев. У 48 из них (64,9%) проходимость шунта сохранена (ПЕ была удовлетворительной и высокой). В 26 (35,1%) случаях развился тромбоз шунта. При этом следует отметить, что тромбоз развился у всех четырех пациентов с низкой ПЕ, оставшихся под наблюдением. В остальных 22 случаях тромбозов ПЕ была удовлетворительной, что составляет 45,8% от изначального числа больных с указанным показателем.

Обсуждение: общепризнано, что проходимость бедренно-подколенно-берцовых шунтов в основном определяется состоянием дистального сосудистого русла. Поэтому наличие в арсенале ангиохирургов методов объективной оценки состояния дистального русла является практической необходимостью. Это послужило поводом для разработки и внедрения в клиническую практику простой методики количественной оценки дистального русла, которая не требует наличия специального оборудования. По нашему мнению, дальнейшее использование описанной методики и значительное количество изученных отдаленных результатов позволят в будущем при низких показателях ПЕ отказаться от продолжительных и трудоемких реконструктивных операций и снизить количество послеоперационных осложнений.

Выводы: 1. При высокой ПЕ в раннем послеоперационном периоде тромбозов шунтов не отмечено, а в отдаленном периоде проходимость шунтов составила 64%. У пациентов с низкой ПЕ в раннем послеоперационном периоде отмечен тромбоз шунта у 8 (36,4%) пациентов, а в отдаленном послеоперационном периоде отмечен тромбоз шунта в 100% случаев, что позволяет критически отнестись к целесообразности выполнения длительной реконструктивной операции у данной группы больных. 2. Показатели ПЕ по сравнению с показателями РК имеют более высокую ценность в прогнозировании результатов реконструктивных операций при атеросклеротических поражениях бедренно-подколенно-берцового сегмента.

ИЗВИТОСТЬ КАК ПРИЧИНА ТРОМБОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Аметов В.В.¹, Дуданов И.П.²

ГБУЗ «ГКБ № 13 ДЗМ»¹, г. Москва, Россия²

*СПБ ГУЗ «Городская Мариинская больница», г. Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: оценить вклад патоизвитости в причину тромбозу внутренней сонной артерии.

Материалы и методы: Отобраны больные с тромбозом внутренней сонной артерии (ВСА) и патоизвитостью работающей ВСА. Таких больных было 11 из 510, прооперированных в 2014 г в ГКБ № 20.

Результаты: Все больные перенесли ОНМК с удовлетворительным восстановлением неврологической симптоматики. Все имели различный неврологический дефицит, не мешающий им ходить. Критериями отбора по данным дуплексного исследования были следующие: наличие окклюзии одной ВСА и наличие различной выраженности извитости другой, единственно функционирующей ВСА. Помимо рутинного дуплексного исследования, для уточнения характера и степени извитости, состояния дистального артериального русла, больным выполнялась КТ ангиография (КТ АГ). У всех больных имелся стеноз наружной сонной артерии на стороне окклюзии (НСА). Показанием к операции явилось стенотическое поражение НСА и окклюзия ВСА. После выделения артерий на операции, проводилась оценка состояния ВСА, ее характер поражения, наличие патоизвитости артерий, состояние НСА. На операции у всех больных обнаружена окклюзия ВСА и ее патоизвитость. У 6 больных имелась Z-образная извитость с длиной среднего колена от 5 мм до 13 мм. У 5 больных имелась извитость под острым углом, которая начиналась практически сразу после окончания ампулы ВСА. Следующая особенность была обнаружена во время операции. Все тромбиро-ванные артерии имели «синюшный» вид с увеличением диаметра до 7-9 мм, начиная с извитости. У больных с Z-образной извитостью, такая картина имелась, начиная с первого колена извитости. Артерия не пульсировала. Тромбоз распространялся до основания черепа. После отсечения ВСА от устья и вскрытия артерии по длиннику, выявлена следующая картина. Начиная с одного из колен извитости, где начинался тромбоз, имелась циркулярная или полуциркулярная отслойка интимы с формированием второго просвета артерии, где и происходил тромбоз. За счет тромбоза перекрывался истинный просвет артерии. Получить ретроградный кровоток из ВСА не удалось во всех случаях. Артерия лигирована. Операция заканчивалась эн-дартерэктомией из НСА и переключением кровотока по ней.

Обсуждение: Патоизвитость достаточно часто, особенно при выраженной степени, может приводить к тромбозу ВСА за счет отслойки интимы на одном из колен извитости.

Выводы: при извитости сонных артерий имеется высокая степень вероятности отслойки интимы в области изгиба с последующим тромбозом артерии в дистальном направлении. Наличие извитости сонной артерии под прямым углом или менее, является показанием к операции по ликвидации извитости. Мы используем методику редрессации ВСА за счет формирования нового устья в ОСА проксимальнее старого устья.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

*Андрейчук К.А.¹, Сокуренок Г.Ю.¹, Сорока В.В.², Хлебов В.Ф.¹,
Андрейчук Н.Н.², Киселева Е.В.¹*

*¹ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М. Никифорова МЧС России, ² Санкт-Петербургский научно-
исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Осложненные аневризмы брюшной аорты (АБА) остаются актуальной проблемой современной сосудистой хирургии. Оперативные вмешательства, выполняемые в неотложном порядке у пациентов с разрывом аневризмы, позволяют достичь снижения периоперационной летальности до уровня 40-50%. Вместе с тем, имеющиеся данные о демографии заболеваемости свидетельствуют о том, что более 60% случаев осложненных АБА приходятся на пациентов в возрасте 75 лет и старше. Очевидно, что риски периоперационной летальности у пациентов пожилого и старческого возраста оказываются существенно более высокими. Действительно, возраст является независимым предиктором развития послеоперационных осложнений и летальности. Закономерным является вопрос о том, является ли неотложная операция по поводу осложненной АБА оправданной с точки зрения влияния на продолжительность жизни этих пациентов. Целью данной работы был анализ отдаленных результатов лечения пациентов с осложненными АБА.

Материалы и методы: В данной работе были проанализированы отдаленные результаты лечения 51 пациента в возрасте 75 лет и старше (медиана 81,5 лет, диапазон 75 – 92 года), которые перенесли открытые оперативные вмешательства по поводу осложненных АБА в период времени с 2005 года по настоящее время и пережили периоперационный период (до 90 суток от момента операции). Лица женского пола составили большинство (74,5%), при этом отмечалась тенденция к превалированию женщин по мере увеличения возраста. Длительность наблюдения составила 8-166

месяцев. Анализировалась длительность жизни после операции, в том числе с использованием анализа выживаемости, а также причины смертности.

Результаты: Возрастные периоды были разделены на интервалы: 75-79, 80-84, 85-89 лет и старше 90 лет, в которых пациенты распределились следующим образом: 43,1%, 31,4%, 19,6% и 5,9% соответственно. Общая для всей выборки медиана выживаемости составила 58 месяцев, то есть почти половина пациентов прожили 5 лет после операции. Закономерно, что медианы были различными в возрастных группах: 89, 79,5, 50 и 32 месяца соответственно. Максимальное время жизни составило 166 месяцев, то есть почти 14 лет. Были выявлены две основные причины смертности – сердечно-сосудистые (в основном – осложнения течения ишемической болезни сердца) (58,8%) и онкологические заболевания (23,5%). Прочие причины, в том числе – поздние послеоперационные осложнения, были представлены малым числом наблюдений. Следует отметить, что в данном анализе, в отличие от данных других авторов (Sonneson B. et al., 2017) были выявлены значимые ($p = 0,027$) половые различия в выборке и в возрастных группах: пациенты женского пола демонстрировали и большую продолжительность жизни, и большую медиану выживаемости.

Обсуждение: Представленные результаты позволяют судить о том, что даже для пациентов старшей возрастной группы хирургическое лечение осложненных АБА является действенным способом продления жизни. Несмотря на то, что пожилой и старческий возраст увеличивает риски периоперационной летальности, сроки жизни в дальнейшем достигают пяти лет у лиц, не достигших девяностолетия. По мнению авторов, это утверждение позволяет очередной раз подвергнуть критическому осмыслению распространенный предрассудок о старческом возрасте пациента, как безусловном критерии инкурабельности.

Выводы: Длительность жизни у пациентов старческого и пожилого возраста, перенесших открытые вмешательства по поводу осложненных аневризм брюшной аорты, в среднем составляет около 5 лет, что позволяет говорить о целесообразности неотложного лечения даже у пациентов старше 80 лет при отсутствии иных противопоказаний.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛАССИЧЕСКОЙ И ГЛОМУС-СОХРАНЯЮЩЕЙ МЕТОДИКИ

*Андрейчук К.А., Сокуренок Г.Ю., Потапова Е.П., Киселева Е.В.,
Корнев В.И.*

*Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им.
А.М. Никифорова МЧС России, г. Санкт-Петербург*

Введение: Эверсионная каротидная эндартерэктомия (ЭКЭА) является методом выбора в хирургии стенозов каротидной бифуркации как в плановом, так и срочном порядке. Классической является методика, предложенная D. Reithel и P. Kasprzak в 1990 году, заключающаяся в отсечении устья внутренней сонной артерии с последующей эверсией и реанастомозом. Особенностью операции является необходимость мобилизации устья с препарировкой зоны каротидного гломуса. Фактом, описанным в работах многих авторов, является то, что повреждение гломуса и может являться причиной значимых периоперационных гемодинамических нарушений, прежде всего, - выраженной гипертензии. Последняя является фактором, провоцирующим развитие послеоперационных осложнений: кровотечений, гематом шеи, реперфузионного синдрома вплоть до развития очагов геморрагии в ткани мозга, каждый из которых влияет на сроки госпитализации и результаты лечения. Гломус-сберегающая методика, не требующая препарировки бифуркации сонной артерии, была описана M. DeBakey еще в 1959 году. По нашему предположению, основанному, в том числе на данных других авторов, использование этой техники может снизить риски развития послеоперационной гипертензии и связанных с ней осложнений. Целью данной работы явилось изучение влияния методик ЭКЭА на основные результаты лечения и частоту послеоперационных осложнений.

Материалы и методы: В данный ретроспективно-проспективный анализ были включены результаты лечения 109 пациентов с симптомными стенозами каротидной бифуркации (средний возраст 64 года (41-87); 78 мужчин), которым были выполнены 62 классические и 47 (43,1%) гломус-сберегающих ЭКЭА. Между группами не было значимых различий по демографическим показателям, коморбидности, анатомии и клинических проявлениях поражения. Выбор техники операции не был рандомизирован. Все вмешательства проводились под эндотрахеальным наркозом с постоянным инвазивным гемодинамическим и неинвазивным NIRS-мониторингом. Проводилась системная гепаринизация до уровня 300 секунд АСТ. Большинство пациентов получали дезагрегантную терапию, которая не прерывалась на период вмешательства. Оценивалось течение послеоперационного периода, стабильность гемодинамики, потребность в антигипертензивной терапии, наличие послеоперационных осложнений, прежде всего – геморрагических, взаимосвязанных с гипертензией. Длительность послеоперационного наблюдения составила 3-43 мес.

Результаты: До операции группы сравнения были сопоставимы по показателям уровня артериального давления ($p=0,022$) и фоновой антигипертензивной терапии ($p=0,07$). В послеоперационном периоде не было выявлено отличий по числу ишемических (ТИА и/или инсульт) осложнений (1,6% и 0%, $p=0,059$), летальности (0%) и

частоты резидуальных рестенозов (3,2% и 2,1%, $p=0,110$). Однако у пациентов после классической экЭА чаще наблюдались послеоперационные стенозы наружной сонной артерии (33,9% и 19,1%, $p=0,008$). С другой стороны, в этой группе меньшим было время операции (55.2 ± 15.6 мин. и 67.4 ± 20.0 мин., $p=0,022$) и время пережатия артерии ($11,4 \pm 7,2$ мин. и $19,5 \pm 7,1$ мин., $p=0,007$). Последнее связано с тем, что, по нашему мнению, гломус-сберегающая техника оказывается несколько сложнее в техническом плане, по крайней мере на этапе ее освоения. Тем не менее, при анализе других оценочных показателей были обнаружены возможные преимущества именно этой техники выполнения экЭА. В частности, существенно более низкая частота развития послеоперационной гипертензии (46,8% и 19,1%, $p=0,002$), в том числе, с эпизодами подъема давления выше 200 мм рт. ст. (22,6% и 4,3%, $p=0,007$), требующей продленного введения антигипертензивных препаратов (67,7% и 23,4%, $p=0,012$); уменьшение случаев геморрагических осложнений любого типа (21,0% и 4,3%, $p=0,004$), в особенности имеющих клиническое значение. Наконец, у пациентов второй группы реже наблюдались проявления гиперперфузионного синдрома (8,1% и 4,3%, $p=0,009$).

Обсуждение: Представленные данные свидетельствуют о том, что в группе пациентов, перенесших гломус-сохраняющую экЭА наблюдается снижение общего числа осложнений (9,3% и 8,5%, $p=0,025$), и в особенности связанных с развитием послеоперационной гипертензии. Если исходить из понимания взаимосвязи последней с травматизацией каротидного гломуса, как это показано в ряде работ, можно считать, что такая техника операции может быть рекомендована в группе пациентов с высоким риском осложнений, в частности – в хирургии острых ишемических поражений, у пациентов, получающих дезагрегантную и антикоагулянтную терапию. Выявленное несущественное увеличение времени операции и пережатия сосуда, по нашему мнению, никак не дискредитируют методику.

Выводы: Результаты данного исследования позволяют предполагать, что использование гломус-сберегающей техники экЭА может способствовать предупреждению тяжелой послеоперационной гипертензии и связанных с ней осложнений.

**ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПАРАМЕТРОВ
МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В
СХЕМАХ ЛЕЧЕНИЯ РИВАРОКСАБАНА**

Андожская Ю.С.¹, Новикова А.С.¹, Перова М.В.²

¹ ФГБОУ ВОПСПбГМУ им. И.П.Павлова Минздрава России,

² ГБУЗ Поликлиника №392, г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: улучшить результаты лечения больных с заболеваниями периферических артерий нижних конечностей (ЗПАНК) при использовании в схемах лечения ривароксабана и оценки эффективности лечения с помощью параметров микроциркуляции (МЦ) и данных цветного дуплексного сканирования (ЦДС) на различных этапах лечения.

Материалы и методы: в амбулаторных условиях было обследовано 84 пациента с ЗПАНК, подтвержденными ЦДС, с ишемией нижних конечностей 2Б степени по Фонтейн-Покровскому, из них 44 мужчины и 40 женщин в возрасте от 51 до 84 лет. Средний возраст 69 лет. Критериями исключения явились: критическая ишемия (или хроническая угрожающая потерей конечности ишемия), сопутствующий сахарный диабет, низкий клиренс креатинина, хронические заболевания печени, сопутствующие онкологические заболевания, сопутствующие заболевания суставов нижних конечностей. При первичном обращении производили ЦДС с определением уровня окклюзии и измерением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ). Измеряли показатели МЦ с помощью ультразвукового высокочастотного доплерографа «Минимакс–доплер К» и непрерывного ультразвукового датчика 15МГц. Локацию производили у ногтевого ложа I пальца ишемизированной конечности. Качественный анализ доплерограмм производили по форме и спектру кривых. Контрольное обследование выполняли после включения в схему консервативной терапии ривароксабана через 4, 8 и 12 недель от начала лечения. В I группе- 24 больных с ЗПАНК получали ривароксабан в связи с эпизодами неклапанной фибрилляции предсердий в дозировке 20 мг 1 раза в день постоянно, а II группе - 21 больным с сочетанным поражением коронарных и периферических артерий нижних конечностей в схему лечения к тромбо-ассу 100 мг в сутки был добавлен ривароксабан в дозировке 2,5 мг 2 раза в день- постоянно. В III – контрольной группе 39 больных с ЗПАНК получали постоянное лечение, включавшее тромбо-асс 100 мг. Все больные получали профилактически статины, преимущественно аторис в дозировке 10 мг 1 раз в день – постоянно. Полученные данные сопоставлялись с результатами ЦДС артерий нижних конечностей и измерением линейных скоростей кровотока на

передней большеберцовой (ПББА) и заднебольшеберцовой артерии стопы (ЗББА) и измерением ЛПИ в динамике. Оценивалась также дистанция безболевого ходьбы через 8 недель от начала лечения, согласно данным опроса пациентов.

Результаты: в I группе по данным ЦДС, выявлено, увеличение средних показателей линейных скоростей кровотока и показателей МЦ, по сравнению с аналогичными показателями в III группе. Во II группе увеличение показателей МЦ и линейных скоростей на ЗББА и ПББА по данным ЦДС через 4 недели от начала лечения, по сравнению с исходными, а также и по сравнению с результатами измерений этих показателей в контрольной III группе. Через 8 недель от начала лечения результаты улучшались, а через 12 оставались практически без динамики по сравнению с предыдущими измерениями (через 8 недель). Выявлена тенденция к корреляции параметров МЦ с данными ЦДС. При сравнении аналогичных показателей в I и II группе имела тенденция к большему росту этих показателей у больных I группы, по сравнению со II группой. Незначительное увеличение ЛПИ после 12 недель лечения отмечалось у пациентов I и II групп, также увеличивалась дистанция безболевого ходьбы в среднем на 150-200 м.

Обсуждение: Включение в схемы лечения больных с ЗПАНК ривароксабана ведет к росту скоростей периферического кровотока на магистральных артериях и улучшает параметры МЦ у этих групп больных, что, видимо, связано с улучшением реологических свойств крови. В связи с улучшением МЦ на периферии увеличивалась и дистанция безболевого ходьбы. Так как гемодинамически значимых изменений при отсутствии реконструктивных операций не происходило, ЛПИ у больных данного профиля увеличивался незначительно.

Выводы: параметры МЦ хорошо коррелируют с данными ЦДС. Включение в схемы консервативной терапии ривароксабана больным с ЗПАНК целесообразно, так как улучшает качество лечения данной группы пациентов.

ПЛАНОВОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПЕРВИЧНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВЕН В УСЛОВИЯХ КРАТКОВРЕМЕННОГО ПРЕБЫВАНИЯ В АКУШЕРСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Антонюк-Кисель В.Н., Еникеева В.Н, Личнер С.И., Липный В.М.

*Комунальное учреждение «Областной перинатальный центр»
Ровненского областного совета г. Ровно, Украина*

Введение. Медицина во многом консервативна, особенно в отношении не акушерских оперативных вмешательств во время беременности. Существует почти догма о нецелесообразности

планового оперативного лечения при первичном прогрессирующем хроническом заболевании вен (ППХЗВ) в бассейне сафеновых и/или не сафеновых вен, которой придерживаются большинство сосудистых хирургов и акушер-гинекологов.

В последние годы появились единичные публикации о плановом хирургическом лечении определенных форм ППХЗВ нижних конечностей, наружных половых органов при неэффективной консервативной терапии как при обычном пребывании в стационаре, так и в амбулаторных условиях. Это связано с тем, что внедрены новые безопасные высокоточные методы диагностики, с новыми подходами к обезболиванию, использование методов малотравматичных патогенетических методик хирургического лечения снижающий стрессовый ответ организма, уменьшая количество послеоперационных осложнений, укорачивает время нахождения пациентки в стационаре и ускоряет процесс восстановления пациентов.

Цель. Оценить безопасность для беременной, плода, течения беременности планового хирургического лечения ППХЗВ в условиях краткосрочного пребывания в стационаре (по терминологии IAAS).

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения 256 беременных с ППХЗВ (по классификации CEAP) в бассейне сафеновых и/или несафеновых вен на базе отделения экстрагенитальной патологии коммунального учреждения «областной перинатальный центр» Ривненского областного совета с начала 2013 по первый квартал 2018 годов. Показаниями к оперативному вмешательству: у 196 (76.56%) беременных было нарастание хронической венозной недостаточности нижних конечностей промежности наружных половых органов (боль, отек, судороги, зуд) несмотря на проведенную консервативную терапию; 26 (10.16%) - выполнено по просьбе пациенток из за косметических проблем обусловленных варикозным расширением вен на открытых частях нижних конечностей и наружных половых органах и 34 (13.28%) - с целью подготовки родового пути к естественному родоразрешению при варикозном расширении вен наружных половых органов и промежности, уменьшая риск разрыва варикозных узлов с кровотечением во время родов и показаний к хирургическому родоразрешению, тромбофлебетических осложнений как во время беременности, так и в послеродовом периоде. Возраст пациенток от 18 до 42 лет. Средний возраст 24 $\pm$ 2.5 года. Первородки составили 21.9%, повторно рожавшие -78.1%. Оперировали 201 (78.5%) пациентку во 11 триместре и 55 (21.48%)-в третьем. Всем пациенткам, идущим на оперативное вмешательство, проводили дуплексное сканирование поверхностных и глубоких вен нижних конечностей и таза с обязательным проведением пробы Вальсальвы. У 82.5% случаев исследования выполняли в положении лежа и стоя при помощи аппарата Landwind Mirror 11 с линейным датчиком с частотой 8-10

MNZ с обязательным картографированием зон с патологическим рефлюксом. Динамику послеоперационной боли в ближайшем послеоперационном периоде изучали при помощи ц-ВАШ шкалы (по В.С.Астахову и соавт.2014) с интерпретацией результатов по Jensen M.R. и соавт.2003. Тонус матки пациентки, сердцебиение плода изучали при помощи кардиотокографии (КТГ) за 15 минут перед и через 15 минут после операции, перед выпиской. Частоту движений плода и его динамику субъективно оценивали беременные до, вовремя и после операции, при выписке.

Результаты и обсуждение. Все оперативные вмешательства выполняли при согласии пациенток после совместного решения о тактике лечения акушер-гинекологом и сосудистым хирургом. Акушер-гинеколог оценивал соматический и акушерского статус пациенток и состояние плода. Возможности хирургической коррекции венозной патологии решал сосудистый хирург. Лечение выполнялось только в условиях акушерского стационара с кратковременным пребыванием пациентки в нем (до 24 часов по IAAS). Больных укладывали на операционном столе на левом боку под углом в 15-30° так как у 78.5% отмечено возникновение разной интенсивности синдрома нижней полой вене при положении больной на спине. Все оперативные вмешательства выполнены без премедикации, использовали тумесцентну анестезию, применив хирургическую гемодинамическую технику «консервирующую стволы сафеновых вен», устраняя остиальные патологические рефлюксы между системой глубоких вен и системой подкожных вен при помощи наложения простой лигатуры в области «крассов» и/ или над фасциально на перфорантные вены, минифлебэктомия по Мюллеру варикозных конгломератов. Использованный нами комплекс уменьшает интенсивность и длительность послеоперационных болей, сокращает время оперативного вмешательства с коротким периодом реабилитации. Проанализировав результаты хирургического лечения отметили: беременные с варикозным расширением вен наружных половых органов и промежности рожали через естественный родовой путь без осложнений. Тромбофлебетических осложнений во время беременности и послеродовом периоде не отмечено. Согласно проведенного комплекса обследований беременной и плода во время операции и после 24 часов отмечено что тонус матки у всех оперированных женщин как по субъективной оценке оперированных, так и по данным КТГ- нормо тонус. Частота сердцебиение плода у всех оперированных через 15 минут после операции и при выписке в пределах 130-145 +_ 10 уд в минуту без периодов акселерации и/или децелерации по данным КТГ. По субъективной оценке оперированных частота движений плода как во время оперативного вмешательства, так и в послеоперационном периоде становила 10-15 движениями в час с 3-4 часами спокойного периода, характеристика его движений не изменена. Болевой синдром в послеоперационном периоде имел

тенденцию роста в первые 8 часов в пределах 50-80 мм у 20,2% оперированных и 10% из этой группы вынуждены были принимать одноразово аналгетики, у 79,8% оперированных боль по шкале ц-ВАШ была в пределах 40- 74 мм. После 8 часов интенсивность болевого синдрома имела тенденцией к снижению у всех оперированных и через 24 часа после операции была в пределах 10-30 мм.

Выводы Выполненное плановое оперативное вмешательство под тумесцентной анестезией, используя хирургическую гемодинамическую технику, «консервирующие стволы сафеновых вен» при ППХЗВ вен нижних конечностей во 11-111 триместрах беременности являются безопасными как для беременной, так и плода в 100% случаев, не влияющими на течение беременности, родов. Все дети родились вовремя, здоровыми.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ГРУДНОЙ И ГРУДОБРЮШНОЙ АОРТЫ

***Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р.,
Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г.,
Магомедьяев М.Д.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: сообщения являются демонстрацией успешных случаев консервативного лечения больных с протезной инфекцией (ПИ) грудной и грудобрюшной аорты.

Материалы и методы: с 2004 по 2018 г после 889 операций по поводу аневризм аорты ПИ наблюдалось у 8 (0,9%) больных. Операции были выполнены у 3 больных по поводу расслаивающей аневризмы, у 4 - аневризмы торакоабдоминальной аорты, у 1 по поводу микотической аневризмы. ПИ у 7 (87,5%) больных возникло от 8 до 15 дней, у 1 (12,5%) через 3 мес. после операции. У 5 (62,5%) больных операция сопровождалась кровопотерей более 2 л, у 2 во время операции проводился прямой массаж сердца, у 3 проводилась длительная ИВЛ, у 3 выполнена реторакотомия. Длительное (4-6 суток) дренирование плевральной полости отмечалось в 3, нагноения раны в 6 (75%), пневмония в 4 (50%), инфицированный гематоракс в 7 (87,5%) случаях. *St. aureus* был обнаружен у 3 пациентов, *St. epidermidis* у 2 и *E. coli* и *Ps. aeruginosa* в одном случае в плевральной полости. В гемокультурах *Ps. aeruginosa* был обнаружен у одного пациента, *St. aureus* в 2 случаях, ассоциация *Ps. aeruginosa St. aureus* у одного пациента. Четверем пациентам выполнена сцинтиграфия мечеными лейкоцитами, 6 прокальцитонин-тест. Компьютерная томография выполнена 6 больным. Пациентам была выполнена

повторная операция с обработкой протеза и перипротезного пространства антисептиками (октенисепт, препараты йода), дренирование плевральной полости с постоянным введением антимикробных препаратов. Проводилась двух-, трехкомпонентная антибактериальная терапия. В 5 случаях назначались также гипохлорит натрия и озонотерапия в течение 8-10 дней.

Результаты: из 8 пациентов 7 (87,5%) выздоровели. Смерть наблюдалась у одного пациента через 3 мес. после операции на фоне исходного сепсиса. Один больной погиб через 2 года от инфаркта миокарда.

Выводы: таким образом, ранняя диагностика ПИ и своевременное интенсивное лечение позволяет отказаться от ненужного удаления протеза у большинства пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ

***Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р.,
Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г.,
Магомедьяев М.Д.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: демонстрировать успешные случаи лечения протезной инфекции (ПИ) нисходящей грудной аорты (НГА) с использованием антимикробных протезов «БАСЭКС».

Материалы и методы: с 2004 по 2018 гг. было прооперировано 12 пациентов с протезной инфекцией нисходящей грудной аорты после истмопластики (5 больных), линейного протезирования (6) и эндопротезирования (1). У всех пациентов оперативное вмешательство проводилось двухэтапно. Сначала из правосторонней торакотомии выполнялась аорто-аортальное шунтирование от восходящей к НГА антимикробным протезом «БАСЭКС» в условиях вспомогательного ИК. После закрытия торакотомии справа больной переворачивается на правый бок и производилась торакотомия слева. Резецируется ложная аневризма, удаляется инфицированный протез, максимально иссекается стенки аневризмы, saniруется полость парааортального абсцесса сильнодействующими бактерицидными средствами (октенисепт, октениман, муравьиная кислота, хлоргексидин, препараты йода). Аорта ушивается двухрядным швом проксимальнее и дистальнее аневризмы. Операции завершались дренированием плевральных полостей и оставлением микроирригаторов для введения антимикробных препаратов. В послеоперационном периоде проводилась детоксикационная, антибактериальная и иммунокорректирующая терапия.

Результаты: смертность после операций составила 2 (16,7%) пациента: 1 больной скончался от продолжающего исходного сепсиса в послеоперационном периоде, в другом случае смерть была обусловлена острой сердечной недостаточностью. Остальные больные (83,3%) были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. В отдаленном периоде признаков реинфекции протезов нет.

Выводы: таким образом, аорто-аортальное шунтирование с использованием антимикробных протезов «БАСЭКС» является эффективной методикой при протезной инфекции нисходящей грудной аорты.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ И ПРИОБРЕТЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ АОРТЫ

*Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р.,
Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г.,
Магомедьяев М.Д.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва, Россия*

Введение: выявить коарктацию аорты, коарктационный синдром (врожденную гипоплазию, стенозирующий неспецифический аортоартериит торакоабдоминальной аорты, расслаивающую аневризму аорты) у больных эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) - «гипертонической болезнью (ГБ)».

Материалы и методы: с 1986 по 2017 гг. обследованы 2450 больных со стойкой артериальной гипертензией в возрасте от 5 до 84 лет, которые лечились в поликлиниках и ведущих клиниках г. Москвы с диагнозом «гипертоническая болезнь» (ГБ). Длительность АГ составила 5 18 лет.

Результаты: коарктация аорты была выявлена у 2,5% пациентов. У 53,3% больных в возрасте от 20 до 60 лет коарктация аорты осложнилась аневризмой грудной аорты из-за длительной АГ, которая не была диагностирована в течение многих лет. Коррекция коарктации и аневризмы аорты привела к нормотензии лишь у 25% больных. Коарктационный синдром со стенозом аорты, ее ветвей из-за неспецифического аортоартериита и врожденной гипоплазии был выявлен у 1,0% пациентов с длительностью АГ более 10 лет. Все больные были оперированы. Устранение коарктационного синдрома сопровождалось нормотензией только у 55% больных. Расслаивающая аневризма аорты была обнаружена у 0,8% пациентов. Операбельными оказались только 45,0% больных, которым была выполнена успешная

реконструкция аорты и артерий с удовлетворительным гипотензивным эффектом.

Выводы: объем медицинской помощи больным с АГ в России неудовлетворительный и частота ЭАГ («гипертонической болезни») в структуре АГ гораздо меньше (29%), чем упоминается в литературе (около 70-80%). При всестороннем обследовании больных в специализированных клиниках с ЭАГ («ГБ») у 71,0% удается выяснить причину АГ.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ КАРОТИДНЫХ ХЕМОДЕКТОВ

***Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Семенова Е.В.,
Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г.,
Магомедьяев М.Д.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва. Россия*

Введение: показать преимущества хирургических методов лечения при каротидных хемодектомах (КХ).

Материалы и методы: сорок семь пациентов (31 женщина и 16 мужчин) были оперированы по поводу КХ в период с 1963 по 2017 г. Соотношение мужчин и женщин составило 1:2. Средний возраст пациентов на начало заболевания составил 35 лет. Локализация опухоли встречалась одинаково часто справа и слева, как у мужчин, так и у женщин. У двух пациентов имелось двухстороннее поражение. У большинства (61%) пациентов заболевание манифестировало в возрасте 19-39 лет. У двух пациентов имелось двухстороннее поражение. Диагноз основывался на анамнезе, физикальном обследовании, методах визуализации, таких как ультразвуковое исследование, компьютерная томография, ангиография и магнитно-резонансная томография. Все пациенты были подвергнуты различным видам оперативного вмешательства.

Результаты: в послеоперационном периоде летальных случаев не было. Парезы и параличи черепно-мозговых нервов наблюдались у 52% больных, которые исчезли через 1–2 мес. на фоне консервативного лечения. При гистологическом исследовании во всех 49 случаях подтвердился диагноз каротидной хемодектомы. При доброкачественном типе преобладал альвеолярный вариант – 22 (44,9%) случая, реже выявлялся ангиомоподобный – 9 (18,4%) и аденомоподобный – 6 (12,2%). Злокачественный характер строения был обнаружен в 12 (25%) случаях. Не отмечено рецидивов заболевания при сроке наблюдения до 15 лет.

Выводы: хирургическая тактика у больных каротидной хемадектомой должна быть активной, независимо от длительности заболевания, размеров опухоли и признаков озлокачествления. Положительные результаты радикального удаления КХ, даже при злокачественной форме опухоли, свидетельствуют о перспективности хирургического лечения таких больных. Операции на сонных артериях при КХ позволяют избежать расстройства мозгового кровообращения, ишемических мозговых инсультов и связанных с этим летальных исходов и инвалидности.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Аракелян В.С.¹, Букацелло Р.Г.^{1,2}, Прядко С.И.^{1,2}

¹ *НМИЦССХ им. А.Н.Бакулева (Москва, Россия);*

² *Кафедра сердечно-сосудистой хирургии №2 ИПО Первого МГМУ, г. Москва, Россия*

С момента разработки и выполнения первых операций на висцеральных ветвях брюшной аорты спектр оперируемой нозологии, техника вмешательств, предпочтительные варианты реваскуляризации претерпели существенные изменения. Это отразилось на результатах и видоизменило подходы к выбору метода лечения пациентов с поражением мезентериальных артерий и хронической ишемией органов пищеварения (ХИОП).

Цель исследования: провести ретроспективный анализ хирургической активности, характеристик патологии, использования различных методов и техники реваскуляризации, результатов вмешательств в различные периоды разработки проблемы.

Материал и методы: с 1962 по 2017 год в отделении хирургии артериальной патологии НМИЦССХ им. А.Н.Бакулева оперировано 369 пациентов с диагностированной патологией мезентериальных артерий. До 1980 года распределение пролеченных по этиологии было следующим: атеросклероз (Ат-з) – 57,1%, экстравазальная компрессия (ЭК) – 16,6%, неспецифический аортоартериит (НАА) – 26,3%. С 1981 года количество оперированных по поводу Ат-за и ЭК уравнилось – 39,4% и 36,8%, соответственно. Реже выполнялись вмешательства по поводу НАА, фибромышечной дисплазии и аневризмах висцеральных ветвей – 10,9; 9,3 и 3,6%, соответственно. Условно опыт отделения можно разделить на 3 периода: 1962-1980гг – период разработки проблемы, 1981-1997гг – период улучшения результатов, 1998-2016 – период внедрения эндовазальных технологий лечения. Все операции по характеру вмешательства разделены на реконструктивные, декомпрессивные и эндоваскулярные. За учетный период проведен анализ количества операций, частоты осложнений, летальности,

частоты рестенозов и проходимости после различных вариантов реваскуляризации (с момента появления ультразвукового контроля).

Результаты: В I период в отделении пролечено 175 пациентов, из которых 150 (85,7%) пациентам выполнены реконструктивные операции. Для группы декомпрессивных и реконструктивных вмешательств частота летальности составили 0 и 10%, соответственно, и осложнений 12 и 16,7%. II период характеризовался некоторым спадом хирургической активности (89 операций) и улучшения результатов операций, соотношение декомпрессивных и реконструктивных вмешательств составило 36:53 (40,4/59,6%), соответственно. Летальность и осложнения в группе декомпрессивных операций составила 0 и 11,1%, соответственно, в группе реконструктивных вмешательств – 5,6 и 7,5%, соответственно. Период внедрения эндоваскулярных технологий (105 операций) характеризуется сокращением летальности до 3,3% при реконструктивных операциях, и отсутствием летальности при эндоваскулярном и декомпрессивном вариантах вмешательств (в целом в период до 1,9%), уменьшением доли декомпрессий до 14,3%, предпочтением реконструктивной или эндоваскулярной техники реваскуляризации. Частота рестенозов составила 6,9%, 13% и 21,7% для реконструктивной, декомпрессивной и эндоваскулярной групп, соответственно. Вторичная проходимость разных вариантов реваскуляризации (открытых и эндоваскулярных) практически сопоставима (98,1 и 81,5%) в течение 5-летнего периода наблюдения.

Заключение: Эволюция операций привела к внедрению новых малоинвазивных техник вмешательства, выбору реконструкций с полным замещением измененного участка артерий и восстановлением прямого кровотока по ним, расширения спектра нозологий и сокращением вмешательств по поводу НАА.

ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ В БАССЕЙНЕ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Атуев С.С., Прядко С.И., Джабаева М.С., Сергеев С.Ю.

ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России

Цель: оценить эффективность, ближайшие и отдаленные результаты различных методов хирургических вмешательств при остром варикотромбофлебите в бассейне большой подкожной вены (БПВ).

Материалы и методы: за период с 2004 по 2018 гг. нами обследовано и пролечено 169 пациентов с острым варикотромбофлебитом нижних конечностей. Сроки от начала заболевания до госпитализации составляли от 3 до 10 дней. У всех больных выполнены оперативные вмешательства. Первую группу

составили 42 пациентов, которым в силу различных сопутствующих соматических патологий с целью профилактики тромбоэмболии легочной артерии была выполнена только кроссэктомия на одной или двух конечностях – 36 и 4 соответственно (паховым доступом, под местной анестезией). У 8 пациентов одновременно выполнена тромбэктомия из устья общей бедренной вены в связи с тем, что тромб через СФС распространялся в бедренную вену. У 2 пациентов доступ к сафено-фemorальному соустью осуществлен разрезом по Червякову, в связи с высоким расположением головки тромба. Во второй группе включены 117 пациентов которым выполнено радикальное вмешательство – комбинированная флебэктомия ствола и всех варикозно-расширенных притоков БПВ, которая, при выявлении несостоятельности перфорантных вен, дополнялась их разобщением из дополнительных мини-доступов. В третьей группе, одними из первых в нашей стране выполнили эндоваскулярную лазерную коагуляцию при ОВТФ - 10 пациентам. Показанием к «ЭВЛО» были: - диаметр ствола БПВ на бедре не более 8 мм; - наличие свободного от тромба проксимального участка БПВ длиной (протяженностью) не менее 10 см; - ровный ход проксимального участка ствола БПВ. При этом катетер проводили через проксимальный участок тромба, в условиях внешней компрессии ствола подкожной вены в области соустья. Преимуществом такого подхода является предотвращение возможного образования слепого мешка между проксимальным концом тромба и скоагулированным участком вены. В послеоперационном периоде всем пациентам проводилась комплексная консервативная терапия, включавшая: применение флеботонических, противовоспалительных препаратов, местное медикаментозное лечение, компрессионную терапию. У пациентов с высоким риском развития симультанного тромбоза глубоких вен дополнительно назначали антикоагулянтную терапию.

Результаты: оценка результатов лечения проводилась на основании клинического статуса, результатов ультразвукового ангиосканирования вен, на основании анкетирования с использованием опросника качества жизни CIVIQ2, шкалы оценки тяжести хронических заболеваний вен, которая известна в мировой литературе как VCSS (Venous Clinical Severity Score). За весь период наблюдения во всех группах не было выявлено случаев ТЭЛА. Отдаленные результаты ЭВЛК удалось отследить у 5 пациентов, результаты оказались удовлетворительны, рецидив ВТФ был выявлен у одного пациента – в передне-латеральном притоке, случаев реканализаций по стволу коагулированных вен не зафиксировано. За весь период наблюдения в группе радикальной флебэктомии было выявлено 3 случая рецидива тромбофлебита – остаточных притоков ствола БПВ на голени. В данной группе отмечена минимизация проявлений ХВН, предотвращение её прогрессирования и возврата тромбофлебита. У пациентов первой группы в отдаленные сроки

отмечено прогрессирование варикозной болезни и проявлений ХВН у 12 пациентов, рецидивирование заболевания выявлено у 6. По данным опросника CIVIQ-2, очевидные преимущества по показателям качества жизни отмечаются в группах, в которых выполнялись радикальные хирургические вмешательства. После ЭВЛК как наиболее малоинвазивного способа лечения, выявлен более высокий уровень качества жизни в сравнении с группами после открытых вмешательств. Во 2 и 3 группах пациентов отмечено ускорение сроков купирования местного воспалительного процесса, в то время как после паллиативной кроссэктомии сроки консервативного лечения оставались весьма длительными.

Обсуждение: радикальная флебэктомия в лечении варикотромбофлебита является операцией выбора, преимуществом такого подхода является то, что при этом решаются сразу несколько важных задач – это устранение угрозы распространения тромботического процесса на глубокую венозную систему и одновременная ликвидация патологического очага, что способствует как предотвращению рецидивирования заболевания, так и прогрессирования ХВН. Безопасной и эффективной альтернативой традиционным хирургическим подходам при ОВТФ является ЭВЛК, основным преимуществом данных методов является то, что они менее травматичны, сопровождаются меньшим числом осложнений и дают лучший косметический эффект. Преимуществом паллиативной КЭ является то, что она применима к любой категории пациентов, и предпочтительна при сопутствующей тяжелой соматической патологии.

Выводы: таким образом при отсутствии противопоказаний у больных с острым ВТФ наиболее целесообразно применение радикальных способов хирургического вмешательства. ЭВЛК при ОВТФ является безопасной и эффективной альтернативой традиционным хирургическим подходам.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДНЕ-ЛАТЕРАЛЬНОГО ЛОСКУТА БЕДРА И ЛОСКУТА ЛАТЕРАЛЬНОЙ ШИРОКОЙ МЫШЦЫ БЕДРА ПРИ ОБШИРНЫХ ПОКРОВНЫХ ДЕФЕКТАХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Афонина Е.А.^{1,2}, Винник С.В.², Шелег А.В.²,
Калантырская В.В.^{1,2}*

¹ ФГБОУ ВО ЯГМУ «Ярославский Государственный медицинский университет», ² ГАУЗ ЯО «Клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.В. Соловьева», г. Ярославль, Россия

Цель: проанализировать опыт использования передне-латерального лоскута бедра и лоскута латеральной широкой мышцы бедра при реконструктивных операциях для замещения дефектов

мягких тканей верхних и нижних конечностей.

Материалы и методы: в период с 2010 по 2018 годы при дефектах тканей верхней и нижней конечностей было выполнено 11 пересадок передне-латерального лоскута бедра (ALT-лоскута) у 10 пациентов, а также пересадка лоскута латеральной широкой мышцы бедра у 2 пациентов. Среди передне-латеральных лоскутов 8 пересажены в качестве свободного лоскута (из них пять – перфорантных), три – несвободных перфорантных лоскута на дистальном основании. В одном наблюдении одномоментно пересажено два свободных перфорантных лоскута на кисть для закрытия циркулярного дефекта кисти и нижней трети предплечья. Также у одного пациента свободный перфорантный фасциальный ALT-лоскут был применен для префабрикации подошвенного лоскута при пластике пяточной области. Среди больных было 2 женщины и 10 мужчин. Средний возраст пациентов составил 44 года (22-65 лет). В 4 наблюдениях пересадки выполнялась в остром периоде после травмы верхней и нижней конечности (в трех из них дефекты локализовались на кисти и предплечье), в 2 – при остеомиелите голени, при этом на дне дефекта были одна или несколько структур, таких как сухожилия, сосуды, нервы, кости и суставы. В 4 наблюдениях реконструкция была выполнена при нестабильных гипотрофических рубцах и язвах при последствиях травм нижней конечности, в 2 наблюдениях – при опухоли предплечья. Площадь дефекта, закрытая одним лоскутом, составила от 52 см² до 240 см²; квартильный размах от 56 см² до 144 см² (25% и 75% процентиля); медиана 92 см². Общая площадь двух ALT-лоскутов, одномоментно пересаженных у одного пострадавшего с циркулярным дефектом покровных тканей кисти и нижней трети предплечья, составила 480 см². Максимальная длина ALT-лоскута составила 27 см, а ширина – 12 см. Пластика кожным трансплантатом для устранения донорского дефекта после выделения ALT-лоскута потребовалась у одного пациента (размер кожной части лоскута 22x12 см), во всех остальных наблюдениях донорская рана (шириной не более 9 см) была закрыта прямым зашиванием. В шести наблюдениях перфорантный ALT-лоскут поднят на 2 перфорантах, в двух – обнаружен лишь один приемлемый питающий перфорант. Для выделения 10 перфорантов потребовалось чрезмышечная диссекция, 4 перфоранта имели перегородочный вариант расположения. При свободной пересадке ALT-лоскута и лоскута латеральной широкой мышцы бедра в 9 наблюдениях включение артерии лоскута в кровоток осуществлялось конец-в-бок, в одном случае – конец-в-конец; одна вена лоскута была сшита в 9 из 10 наблюдений. Дополнительно вместе с пересадкой лоскута пластика кожным трансплантатом была выполнена 5 пациентам, костная пластика - в одном случае.

Результаты: достигнуто полное приживление всех 13 пересаженных лоскутов. В отдаленном периоде не было отмечено значимого уменьшения площади и объема пересаженных тканей. У

одной пациентки в последующем была выполнена липосакция для уменьшения объема подкожной жировой клетчатки лоскута. На нижней конечности после взятия лоскута функциональных нарушений отмечено не было.

Обсуждение: при утрате покровных тканей конечностей, когда открытыми остаются кости, сухожилия, нервы и другие глубокие структуры, привлечение кровоснабжаемых тканей является условием сохранения функции. ALT-лоскут является одним из наиболее выгодных для закрытия обширных покровных дефектов конечностей. Среди преимуществ ALT-лоскута следует отметить его достаточно надежную и длинную ножку (до 15 см), достаточный объем мягких тканей (первичное закрытие донорской зоны шириной 8 см), приемлемый ущерб донорской области без вовлечения важных сосудов или мышц, возможность комбинации кожного лоскута с широчайшей фасцией бедра для реконструкции сухожилия или участком мышцы для заполнения полости в реципиентной области. Выделение ALT-лоскута в качестве перфорантного повышает мобильность лоскута, увеличивает длину ножки лоскута за счет длины перфорантных сосудов на 3-7 см, дает возможность обеспечения кровоснабжением одним перфорантом кожного лоскута 22x8 см. Недостатком данного лоскута в несвободном варианте на дистальном основании является риск венозной недостаточности ввиду обратного тока крови и резистентности венозных клапанов. Ввиду надежной и длинной ножки, а также достаточно толстой фасции свободный перфорантный фасциальный передне-латеральный лоскут бедра может быть применен для префабрикации подошвенного лоскута стопы для пластики опорной поверхности пяточной области. Преимуществом использования ALT-лоскута в свободном варианте является легкость моделирования кожи по форме и особенностям дефекта.

Выводы: применение передне-латерального лоскута бедра и лоскута латеральной широкой мышцы бедра является методом выбора для закрытия обширных дефектов верхней и нижней конечности. Выделение ALT-лоскута в виде перфорантного увеличивает его мобильность и удлиняет ножку. ALT-лоскут на дистальном основании является выбором для замещения дефектов мягких тканей области коленного сустава и проксимального отдела голени. Предварительно сформированный тканевой комплекс на основе фасциального ALT-лоскута, пересеженного под кожу внутреннего свода стопы поврежденного сегмента, позволяет заместить посттравматический дефект тканей опорной поверхности стопы.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С СИНДРОМОМ ТАЗОВОЙ КОНГЕСТИИ НА ФОНЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Володюхин М.Ю., Игнатьев И.М.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного
медицинского университета, Казань, Россия*

Введение: оценка результатов эндоваскулярного лечения пациенток с варикозной болезнью таза (ВБВТ) возникшей после перенесенного тромбоза подвздошных вен.

Материалы и методы: за период с 2016 по 2017 гг. среди пациенток с ВБВТ выявлено 7 женщин, причиной заболевания которых послужила перенесенный тромбоз подвздошных вен. После проведенной флебографии всем исследуемым была проведена баллонная ангиопластика с последующим стентированием подвздошных вен никелево-титановым стентом Wallstent-uni. Для оценки результатов применяли клинические и инструментальные методы исследования в дооперационном, ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах в сроки до 15 месяцев. В качестве клинических методов использовали опросник качества жизни пациенток с варикозной болезнью вен таза, клиническую шкалу оценки тяжести заболевания пациенток с варикозной болезнью вен таза и визуально-аналоговую шкалу (ВАШ). Для инструментальной диагностики применяли ультразвуковые методы исследования, флебографию.

Результаты: при оценке клинических методов исследования отмечали снижение интенсивности проявлений заболевания по всем примененным опросникам и шкалам. Улучшение качества жизни выявили у всех 7 пациенток. Снижение глобального индекса качества жизни составило 19,2 балла (с 48,3 до 29,1). Интегрированный показатель клинической шкалы оценки тяжести заболевания снизился на 7 баллов: с 11,9 до 4,9. Согласно шкале ВАШ также регистрировали снижение медианы суммарного показателя с 42,7 до 15,0 с разницей после проведенной операции в 27,7 баллов.

Обсуждение: По результатам дуплексного ангиосканирования ретромбозов и рецидивов стенозирования подвздошных вен отмечено не было, диаметр гонадных вен уменьшился. Ранее, до эпизода флеботромбоза, пациентки не отмечали симптомов характерных для ВБВТ. Развитие симптомов тазовой конгестии дебютировало вскоре после илиофemorального тромбоза.

Выводы: стентирование подвздошных вен у пациенток с варикозной болезнью вен таза, развившейся вследствие тромботических поражений подвздошных вен, сопровождается снижением интенсивности проявлений всех симптомов заболевания с улучшением клинических проявлений и качества жизни.

СНИЖЕНИЕ МЕДИАНЫ СУММАРНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ШКАЛЫ ТЯЖЕСТИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН ТАЗА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии Казанского государственного
медицинского университета, Казань, Россия*

Введение: клиническая оценка эффективности консервативного лечения микронизированной очищенной флавоноидной фракцией (МОФФ) пациенток с варикозной болезнью вен таза (ВБВТ) по шкале тяжести заболевания.

Материалы и методы: за период с 2016 по 2017 гг. проведена консервативная терапия препаратом детралекс в дозировке 1000 мг 1 раз в сутки группы из 30 пациенток с ВБВТ. Средний возраст пациенток составил $33,7 \pm 4,5$ года. Длительность заболевания продолжалась от 6 месяцев до 16 лет (в среднем $4,7 \pm 3,5$ лет). Для стандартизации оценки результатов лечения применяли шкалу определения тяжести заболевания пациенток с ВБВТ – Pelvic Clinical Severity Score (PCSS) (патент РФ на изобретение РФ № 2598056 от 29.08.16). Также изучали частоту проявления клинических симптомов до начала лечения и после его окончания.

Результаты: При анализе клинической симптоматики с применением шкалы тяжести заболевания PCSS были отмечены положительные результаты у 25 (83,3%) исследуемых, у 5 (16,7%) человек сумма параметров шкалы не изменилась. Средний балльный показатель шкалы PCSS регрессировал с $10,8 \pm 5,06$ баллов до $6,97 \pm 3,9$. Суммарный положи-тельный градиент шкалы составил $3,83 \pm 2,74$ баллов ($p=0,002$). Достоверное снижение тяжести проявлений отмечали по следующим признакам – боль, тяжесть и дискомфорт в животе, боли в крестце и копчике, болезненная гиперчувствительность в промежности. 27 (90%) пациенток регистрировали улучшение клинического состояния с определенным регрессом проявлений заболеваний в той или иной степени, у одной из них (3,3%) жалобы регрессировали полностью. 2 (6,7%) из исследуемых женщин указали на отсутствие какой либо динамики после проведенного лечения. Отрицательная динамика с явным ухудшением состояния была зафиксирована у 1 больной (3,3%). Среднее количество жалоб снизилось с $8 \pm 2,7$ до $6,7 \pm 3,0$.

Обсуждение: Побочных эффектов, осложнений и нежелательных явлений за сроки проведения данного исследования не отмечали.

Выводы: улучшение клинического состояния пациенток с ВБВТ после 2-х месяцев монотерапии препаратом Детралекс свидетельствует об эффективности и безопасности данного препарата в лечении этого заболевания. Достоверное снижению тяжести

проявления большинства признаков заболевания доказано путем применения объективных и субъективных методов клинического исследования.

ВЛИЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ НА ИЗМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного
медицинского университета, г. Казань, Россия*

Введение: оценка качества жизни (КЖ) пациенток с варикозной болезнью вен таза (ВБВТ) на фоне консервативного лечения микронизированной очищенной флавоноидной фракцией (МОФФ).

Материалы и методы: за 2-летний период в течение 2016-2017 гг. по результатам ультразвукового исследования выявлено 30 женщин в возрасте от 21 до 42 лет с варикозным расширением вен таза, которым в качестве монотерапии назначен МОФФ в дозировке 1000 мг 1 раз в сутки на 2-х месячный период. С целью оценки КЖ жизни использовали специализированный балльный опросник качества жизни пациентки с ВБВТ (Заявка на изобретение РФ № 20151122275/019231 от 03.04.15). Для оценки субъективных проявлений болевого синдрома, а также других основных симптомов заболевания применяли модифицированную визуально-аналоговую шкалу, адаптированную нами путем числового шкалирования в виде числовой ранговой шкалы (ЧРШ).

Результаты: При изучении КЖ отмечали улучшение показателя у 27 (90%) пациенток, у 2-х (6,7%) женщин показатель не изменился, у 1 (3,3%) – ухудшился. При этом средний по-казатель КЖ снизился с $46,77 \pm 13,25$ баллов до $36,87 \pm 8,53$. Интегральный показатель КЖ (ИПКЖ) улучшился на $9,97 \pm 8,36$ баллов ($p=0,001$). Улучшение КЖ вследствие изменения интенсивности проявлений болевого фактора зарегистрировано у 22 (73,3%) больных со снижением среднего показателя с $11,97 \pm 3,24$ до $9,5 \pm 2,3$ баллов ($p=0,001$), положительных изменений физического фактора – у 21 (70%) пациентки с динамикой показателя от $10,97 \pm 2,97$ до $8,83 \pm 2,27$ баллов ($p=0,003$), социального и психологического – у 18 (60%) человек с регрессом соответственно с $10,47 \pm 4,69$ до $8,13 \pm 2,62$ ($p=0,02$) и $13,5 \pm 3,8$ до $10,73 \pm 3,38$ ($p=0,004$) баллов. При оценке субъективных показателей на основании результатов визуально-аналоговой шкалы 27 (90%) женщин отметило снижение проявлений заболевания, у 2 (6,7%) пациенток показатели не изменились, у 1 (3,3%) – ухудшилось. В среднем суммарный показатель до лечения составлял $32,9 \pm 21,26$ баллов, после лечения – $19,16 \pm 16,04$. Суммарный градиент баллов

после проведенного лечения составил $13,93 \pm 16,88$ ($p=0,006$). Наибольшее количество пациенток отметило снижение интенсивности жалоб по следующим симптомам: боли, дискомфорт, тяжесть и чувство пульсации в животе.

Обсуждение: при оценке клинических методов исследования отмечали снижение интенсивности проявлений заболевания по примененным опросникам и шкалам.

Выводы: консервативная терапия МОФФ пациенток с ВБВТ сопровождается снижением интенсивности проявлений всех симптомов заболевания, что свидетельствует об эффективности и безопасности данного препарата в лечении этого заболевания. Консервативная терапия приводит к купированию болевого синдрома, повышает физическую и социальную активность, нормализует психологическое состояние женщины, что в целом улучшает качество ее жизни.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СИНДРОМЕ АОРТО-МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН ТАЗА

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Гантраванов А.Г.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного
медицинского университета, Казань, Россия*

Введение: выбор способа операции у пациенток с варикозной болезнью вен таза (ВБВТ) на основании интраоперационного измерения ренокавального градиента венозного давления.

Материалы и методы: за период с 2013 по 2017 гг. проведено хирургическое лечение 63 пациенток с ВБВТ. У всех пациенток по результатам ультразвукового ангиосканирования отмечали расширение диаметра левой яичниковой вены (ЛЯВ) более 5 мм с наличием ретроградного кровотока по ней. У ряда исследуемых по данным ультразвукового исследования, компьютерной и рентгеноконтрастной флебографии диагностировали мезаортальную компрессию ЛПВ в виде уменьшения диаметра сосуда в передне-заднем направлении и увеличения ЛСК более 100 см/сек. Единственным достоверным признаком стеноза ЛПВ является определение значимого ренокавального градиента венозного давления (в норме около 1 мм рт. ст.) при проведении прямой флебоманометрии во время флебографического исследования, что является технически сложным и не всегда выполнимым по различным причинам. Интраоперационно после выделения ЛЯВ и лигирования всех ее коллатералей проводили катетеризацию ЛЯВ подключичным катетером либо простой системой для внутривенных вливаний. Уровень крови в катетере отражает уровень венозного давления в мм

кровенного столба (1 мм рт. ст. = 13,6 мм вод. ст. = 13,6 мм кровяного столба). Последовательно проводили измерение венозного давления в проксимальном направлении (при этом ретроградное давление в ЛЯВ отражало давление в левой почечной вене (ЛПВ)), затем в дистальном направлении, что показывало центральное давление в ЛЯВ. Таким образом, измеряли искомый градиент венозного давления (патент РФ на изобретение № 2623331 от 23.06.2017). В норме давление в ЛПВ меньше давления в яичниковой вене примерно на 2 мм рт. ст.

Результаты: При измерении венозного давления у 51 женщины отмечали значение градиента меньше 68 мм вод. ст. (5 мм рт. ст.), у 11 больных значение градиента составило от 69 до 136 мм вод. ст. (5-10 мм рт. ст.), у 1 пациентки градиент составил более 136 мм вод. ст. (10 мм рт. ст.).

Обсуждение: Применение данного метода позволяет выбрать способ оперативного лечения у конкретной пациентки. При отсутствии значимого градиента (менее 5 мм рт. ст.) методом лечения является резекция ЛЯВ на протяжении, при его наличии – проведение шунтирующих операций (формирование овариико-илиакальных анастомозов). При градиенте превышающем значение более 10 мм рт. ст. методом оперативного лечения следует считать операцию транспозиции ЛПВ.

Выводы: представленный метод позволяет осуществлять хирургическое лечение и выбор способа операции у пациенток с ВБВТ без применения ангиографии вен таза и проведения флебоманометрии при ангиографическом исследовании.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Ахметов В.В., Дуданов И.П.

ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ», г. Москва, Россия

СПБ ГУЗ «Городская Мариинская больница»,

г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: определить тактику лечения больных с окклюзией ВСА.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии ГКБ № 20 с 2012 по 2015г. 78 пациентов было оперировано по поводу окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА). Все 78 пациентов поступили в отделение с клиникой ишемии головного мозга, перенесли в анамнезе ПНМК или малый инсульт. Основным методом обследования больных с ишемией головного мозга является дуплексное исследование. При дуплексном исследовании больных с окклюзией ВСА уделялось особое внимание структуре образований в ампуле ВСА, диаметру ампулы ВСА, диаметру ВСА после окончания ампулы, состоянию наружной сонной артерии (НСА). У 24 больных (1 группа) по данным дуплексного исследования имелась окклюдизирующая бляшка в ампуле ВСА, диаметр ВСА в дистальной части был более 3мм. Время от развития ишемического эпизода было меньше месяца. У 20 пациентов (2

группа) определялась окклюзирующая бляшка в ампуле ВСА, диаметр в дистальной части был более 3мм, время от развития ишемического эпизода было больше месяца. У 34 пациентов (3 группа) определялась окклюзирующая бляшка в ампуле ВСА, диаметр ВСА в дистальной части был менее 3мм, имелся стеноз НСА более 60%. Результаты: На операции у больных 1 и 2 группы выполнялась эндартерэктомия (ЭАЭ) из ампулы ВСА с тромбэктомией из дистальных отделов ВСА. У всех больных 1 группы удалось получить хороший ретроградный кровоток, операция заканчивалась ушиванием артериотомического отверстия обвивным швом. При УЗДГ контроле во время операции и послеоперационном периоде кровоток по ВСА сохранялся. У больных 2 группы получить ретроградный кровоток по ВСА не удалось, операция заканчивалась выполнением ЭАЭ из ОСА и НСА с лигированием ВСА. У больных 3 группы на операции ВСА дистальнее ампулы была непроходима. Выполнялась ЭАЭ из ОСА и НСА с лигированием ВСА.

Обсуждение: Окклюзия ВСА не является противопоказанием к выполнению реконструктивной сосудистой операции на бифуркации сонной артерии. При определенных критериях такая операция может быть эффективна.

Выводы: восстановить кровоток по окклюзированной ВСА у больных перенесших ишемический эпизод в анамнезе возможно при наличии окклюзирующей атеросклеротической бляшки в ампуле ВСА и сроков тромбоза ВСА не более месяца. Ультразвуковыми критериями «старого» тромбоза ВСА являются малый ее диаметр и гомогенное содержимое в просвете артерии. Во всех остальных случаях показано выполнение ЭАЭ из НСА с лигированием ВСА для улучшения кровотока по офтальмическому анастомозу и как десимпатизирующая операция на БЦА.

КОЛИЧЕСТВО НЕОБХОДИМЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Ахметов В.В., Дуданов И.П.

*ГБУЗ «ГКБ №13 ДЗМ», г. Москва, Россия, СПб ГУЗ «Городская
Мариинская больница», г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Определить потребность реконструктивных операций на сонных артериях в многопрофильном стационаре с наличием сосудистого неврологического центра и сосудистого отделения.

Материалы и методы: В ГКБ № 13 г. Москвы развернуто 96 неврологических коек для лечения больных с ОНМК, есть 2 кардиологических отделения, кардио и нейрореанимация. За год в неврологических отделениях пролечено 1850 больных с клиникой ОНМК. В 2016г выполнено 350 операций на сонных артериях у больных с ОНМК. Из поступивших больных 26,2% имели обширное ишемическое

поражение головного мозга при наличии стенотического поражения брахиоцефальных артерий (БЦА), реконструктивные вмешательства на сонных артериях (ВСА) им было не показано. У оставшихся 73,8% по данным УЗДГ БЦА выявлялось различное стенотическое поражение БЦА, требующих оперативного лечения. На операцию согласилось только 11,8 % больных. Причиной отказа от операции – отказ больного. Все больные оперированы на 2- 9 день после развития ОНМК. При анализе структуры и характера атеросклеротического поражения у оперированных больных, выяснилось следующее. Извитость ВСА выявлена у 22,5% больных. Превалирована Z- образная извитость (64%). В остальных случаях имелась различной выраженности углообразная извитость сонных артерий. У 77,5% больных имелось атеросклеротическое «бляшечное» поражение сонных артерий. В этой группе стенозы от 20-60% имелись у 46% больных. Более 60% у 54% больных. По структуре бляшки у всех больных имелись бляшки с распадом в толще с выходом распада в просвет артерии. Причем поврежденная покрышка отмечена у 67% больных.

Результаты: Больным с извитостью выполнялась операция – редрессация ВСА. У больных с «бляшечным» поражением выполнялась классическая КЭАЭ с закрытием артериотомии обвивным швом. Умер один больной после операции от развития ОНМК в контрлатеральном бассейне

Обсуждение: эффективная работа сосудистого отделения в структуре регионального неврологического сосудистого центра позволяет значительно увеличить количество выполняемых реконструктивных сосудистых операций, улучшить прогноз лечения больных с ОНМК.

Выводы: необходимая оперативная активность на БЦА в неврологическом отделении в 96 коек составляет 1750 операций в год. Необходима более широкая информированность населения об эффективности КЭАЭ. Ведущим поражением БЦА у больных, перенесших ОНМК, является атеросклеротическое поражение сонных артерий бляшками с распадом. Таким больным операция на сонных артериях показана в не зависимости от степени стеноза.

БЕДРЕНО-ПОДКОЛЕННОЕ И БЕДРЕННО-БЕРЦОВОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Аюнов А.М., Корымасов Е.А., Кривошеков Е.П., Казанцев А.В.,
Испухалеев Ю.Х., Шамсудитинов Р.Ш., Мигунов И.А., Чучалов
Н.А., Шарафутдинов И.Н., Аксютин Е.А.*

*Самарская областная клиническая больница им. В.Д.
Середавина, Самарский Государственный медицинский университет,
г. Самара, Россия*

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей является наиболее распространенной патологией артерий нижних

конечностей. Удельный вес поражения бедренно-подколенно-берцового сегмента среди больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей увеличивается в последнее время. Выбор хирургической тактики у таких пациентов является наиболее трудной задачей, особенно при развитии критической ишемии. Основной причиной невозможности выполнения и неудовлетворительных результатов реконструктивных операций является этажность поражения с преимущественной окклюзией артерий голени.

Цель: Изучение результатов реконструктивно-восстановительных операций у больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей бедренно-подколенно-берцовой локализации.

Материал и методы: В работу были включены 86 пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей бедренно-подколенно-берцовой локализации. Средний возраст составил $56,4 \pm 5,86$ лет. У 32 больных I группы была ишемия напряжения (дистанция безболевого ходьбы 50 м. и менее), у 54 больных II группы была критическая ишемия нижних конечностей, поражение бедренно-подколенного и/или подколенно-берцового сегмента. Всем больным были выполнены реконструктивно-восстановительные операции: бедренно-подколенное шунтирование выше щели коленного сустава у 15 (17,5%) больных, бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава у 48 (55,8%) больных, бедренно-заднеберцовое шунтирование у 13 (15,1%) больных и бедренно-переднеберцовое шунтирование у 10 (11,6%) больных. При бедренно-подколенном шунтировании выше щели коленного сустава использовали синтетические протезы, или аутовену, при бедренно-подколенном шунтировании ниже щели коленного сустава и бедренно-тибиальном шунтировании применяли реверсированную аутовену.

Результаты и обсуждение: В послеоперационном периоде тромбоз шунта диагностирован у 7 (8,1%) больных, при бедренно-подколенном шунтировании выше щели коленного сустава тромбоз произошел у 1 (3,3%) больного, ниже щели коленного сустава – 4 (8,3%) и после бедренно-тибиального шунтирования у 2 (25%) больных. Тромбоз шунта в I группе отмечен у 2 (6,3%) больных, во II группе у 5 (9,3%) больных.

У 3 больных с тромбозом шунта выполнена тромбэктомия с восстановлением кровотока, 2 (2,3%) больным с тромбозом шунта, в связи с нарастанием ишемии, были выполнены ампутации конечности.

Отдаленные результаты изучены в сроки от 1 года до 3 лет у 62 больных. Проходимость шунтов у больных I группы через 1, 2 и 3 года составила 87,5%, 78,6%, 71,3%, а кумулятивная сохранность конечностей составила 94,7%, 86,3% и 78,5%. Проходимость шунтов у

больных II группы через 1, 2 и 3 года составила 81,3%, 64,7%, 56,5%, а кумулятивная сохранность конечностей составила 85,8%, 73,5% и 67,4%.

Выводы. Выполнение реконструктивно-восстановительных операций у больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей бедренно-подколенно-берцовой локализации при ишемии напряжения (дистанция безболевого ходьбы 50 м. и менее) позволяет получить хорошие результаты в отдаленном периоде чаще, чем после операций при критической ишемии нижних конечностей. Пути улучшения результатов хирургического лечения заключаются в прогнозировании эффективности дистальных реконструкций при критической ишемии конечности.

ОПЫТ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ ПРИ БИЛАТЕРАЛЬНОМ ПОРАЖЕНИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

*Аюнов А.М., Корымасов Е.А., Кривошеков Е.П., Казанцев А.В.,
Испухалеев Ю.Х., Мигунов И.А., Чучалов Н.А.,
Шарафутдинов И.Н., Аксютин Е.А.*

*Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина,
Самарский Государственный медицинский университет,
г. Самара, Россия*

Несмотря на явный прогресс в разработке методов профилактики и лечения ишемических расстройств мозгового кровообращения, они занимают одно из ведущих мест среди причин инвалидизации и смертности. Основной причиной данной патологии является атеросклеротическое поражение сонных артерий. Одной из проблем лечения данной патологии является выбор хирургической тактики у больных с билатеральным поражением сонных артерий, в особенности сочетания окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА) с одной стороны и стеноза контралатеральной ВСА.

Цель: изучение результатов хирургического лечения больных с билатеральным поражением сонных артерий.

Материал и методы: в отделении сосудистой хирургии Самарской областной клинической больницы им. В.Д. Середавина с 2014 г. по 2018 г. пролечено 97 больных с билатеральным поражением сонных артерий. У всех больных причиной поражения сонных артерий был атеросклероз. Возраст оперированных больных от 53 до 72 лет (средний $56,5 \pm 0,5$ года). Оперировано 12 женщин, и 85 мужчин. Среди этих больных сегментарная окклюзия ВСА выявлена у 7(7%) больных; окклюзия ВСА с одной стороны и гемодинамически значимый стеноз контралатеральной ВСА выявлен у 42(43%) больных; окклюзия ВСА с одной стороны и наличие нестабильная атеросклеротическая бляшка контралатеральной ВСА у 31(32%) больных; окклюзия ВСА и наличие гемодинамически значимого стеноза НСА на стороне окклюзии у 17(18%) больных.

Обследование больных в обязательном порядке включало: цветное дуплексное картирование экстракраниальных артерий, транскраниальная доплерография, КТ головного мозга и экстракраниальных артерий по ангиопрограмме.

По классификации А.В. Покровского, хроническая сосудисто-мозговая недостаточность протекала асимптомно (I стадия) у 8(9%) пациентов, транзиторные ишемические атаки (II стадия) наблюдались у 10(10%), дисциркуляторная энцефалопатия (III стадия) была в 30(31%), острое нарушение мозгового кровообращения (IV стадия) перенесли 49(50%) больных. По данным ультразвукового исследования мягкие гомогенные бляшки были выявлены в 18,6% наших наблюдений, мягкие гетерогенные – в 34,3%, плотные гетерогенные – в 28,5%, плотные гомогенные – в 2,8%.

Показаниями к операции считали: стеноз ВСА у симптомных больных более 60%, стеноз ВСА от 50% при наличии нестабильной атеросклеротической бляшки, стеноз ВСА более 70% у асимптомных больных, гемодинамически значимый стеноз НСА при окклюзии ВСА.

Каротидную эндартерэктомию проводили под общим обезболиванием. Стандартно проводили выделение ОСА, НСА, ВСА. Перед пережатием сонных артерий проводили гепаринизацию и повышение системного артериального давления на 20-30% от исходного уровня. После пробного пережатия ОСА, ВСА, НСА, проводили оценку толерантности головного мозга к гипоксии методом церебральной оксиметрии в течение 3 минут. Церебральная оксиметрия проводилась прибором билатеральной оценки церебральной оксигенации Invos-5100 (Somanetics Corp., США), датчиками SomaSensor (Covidien, США). Критическим значением считали снижение оксигенации головного мозга более чем на 20% от исходного значения. При сохранении толерантности головного мозга к гипоксии по данным церебральной оксиметрии выполняли каротидную эндартерэктомию.

Результаты и обсуждение: Больным с сегментарной окклюзией ВСА выполнена каротидная эндартерэктомия с восстановлением кровотока по ВСА. У больных с окклюзией ВСА с одной стороны и гемодинамически значимым стенозом ВСА с другой стороны выполнена каротидная эндартерэктомия на стороне стеноза ВСА. У больных с окклюзией ВСА с одной стороны и наличием нестабильной атеросклеротической бляшки ВСА с другой стороны, выполнена каротидная эндартерэктомия из ВСА с нестабильной атеросклеротической бляшкой. У больных с окклюзией ВСА и наличием гемодинамически значимого стеноза НСА на стеноза на стороне окклюзии выполняли эндартерэктомию из НСА. Интраоперационной летальности не было.

В раннем послеоперационном периоде у 3(3,1%) больных развился ишемический инсульт в бассейне реконструированной

внутренней сонной артерии, умерло 2(2%) больных.

Катамнез больных, оперированных в состоянии хронического нарушения мозгового кровообращения прослежен в течение 3 лет. Нарушений мозгового кровообращения в бассейне оперированной артерии не было.

Выводы: Оперативная тактика при билатеральном поражении сонных артерий может быть различной в зависимости от вида атеросклеротического поражения. Выполнение каротидной эндартерэктомии при билатеральном поражении сонных артерий позволяет восстановить мозговой кровоток. Это приводит к существенному улучшению регионарной и системной гемодинамики, что способствует регрессу общемозговых, психических и очаговых неврологических симптомов.

КСАБАНЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В., Снежко А.И.

*ФГБОУ ВО Волгоградский Государственный медицинский
университет Минздрава РФ, г. Волгоград*

Введение: Оценить эффективность, безопасность и удобство применения пероральных антикоагулянтов ривароксабана и апиксабана в комплексной терапии венозного тромбоза.

Материалы и методы: Проанализированы результаты обследования и лечения 36 пациентов, которые лечились на кафедре факультетской хирургии ВолГМУ (24 пациента), в травматологическом отделении ГУЗ КБ СМП №7 (8 пациентов) ривароксабаном (Ксарелто®), в кардиореанимационном отделении (4 пациента с ТЭЛА) апиксабаном (ЭЛИКВИС®) за последние три года (2015 - 2017 гг.). Из них 20 мужчин и 16 женщин в возрасте от 25 до 78 лет (средний возраст 55,0 ± 4,7 года). ВТЭО в анамнезе не наблюдалось. При первичном цветном дуплексном сканировании (ЦДС) у 25 (69,4%) больных был выявлен проксимальный тромбоз, у 11 (30,6%) – дистальный. ТЭЛА подтверждена КТ-ангиографией и ЭхоКГ. Срок от начала заболевания до госпитализации в стационар составил от 1 до 8 суток, в среднем 4,6±1,4 суток. Все больные разделены на три группы. 1 группа (18 больных), которым выполнена тромбэктомия флотирующей верхушки тромба и дистальная тромбэктомия из бедренной и подколенной вен с лигированием бедренной вены. 2 группа (5 больных) - с тромбозом глубоких вен и ТЭЛА. 3 группа - с окклюзивными тромбозами состояла из 13 пациентов. В 1 группе начальная терапия проводилась Клексаном, нефракционированным гепарином или Цибором. Лечение Ксарелто® назначали на 4-5 сутки после операции, при условии достижения стабильного гемостаза в дозе 15 мг 2 раза в день в

течение первых 3 недель с последующим переходом на дозу 20 мг один раз в день. Во второй группе больные получали апиксабан (ЭЛИКВИС®) в дозе 5 мг 2 раза в день. В 3 группе больные получали ривароксабан сразу с момента постановки диагноза 1 раз в день в дозе 20 мг. При дистальных флеботромбозах после обследования и динамического УЗ-контроля через 7 суток выписывались на амбулаторное лечение. Во всех наблюдениях антикоагулянтная терапия на стационарном и амбулаторном этапах лечения сочеталась с 2 классом компрессии нижних конечностей эластическим трикотажем, применением флебопротекторов (Детралекс) и антиагрегантов. Лабораторный контроль состояния гемостаза осуществляли во всех случаях, на 3-5-7 сутки лечения. Через 3 и 6 месяцев после окончания стационарного лечения проводилось контрольное ЦДС вен нижних конечностей у пациентов всех групп.

Результаты: Всем пациентам проведено полное обследование для выявления онкологической патологии. У 6 (16,7%) человек впервые выявлено онкологическое заболевание. За период стационарного лечения и наблюдения не было зафиксировано осложнений в виде кровотечений, рецидива или прогрессирования венозного тромбоза, а также развития ТЭЛА. При контрольном УЗАС через 6 мес в 1 группе у 13 (72,2%) больных выявлена полная реканализация ранее тромбированных вен, у 5 (27,8%) – частичная. У пациентов второй группы были получены следующие результаты: окклюзия пораженного сегмента – у 2 (40%), частичная реканализация – у 3 (60%), в 3 группе окклюзия у 5 (38,5%), частичная реканализация у 4 (30,75%) и полная также у 4 (30,75%).

Обсуждение: Сравнение между апиксабаном и ривароксабаном пока не позволяет высказаться в пользу одного из них. Оба препарата сопоставимы по эффективности. Большой объем тромботических масс замедляет процесс реканализации и дистальная тромбэктомия дает лучшие результаты в плане реканализации тромбированных вен, хорошая в третьей группе при активном двигательном режиме. Замедленная реканализация имела место у больных с длительным постельным режимом при ТЭЛА и больных с иммобилизацией конечности или находящихся на скелетном вытяжении. Трое (8,3%) пациентов попросили перевести их на варфарин из-за финансовой нагрузки.

Выводы: За весь период лечения и амбулаторного наблюдения не было зафиксировано геморрагических осложнений, рецидива или прогрессирования венозного тромбоза, а также развития ТЭЛА. Однократный прием ривароксана при дистальных окклюзивных формах флеботромбоза при коротком сроке стационарного лечения обеспечивает безопасность и хорошую реканализацию тромбированных вен.

КАК ИЗБЕЖАТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОШИБОК ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ОБСЛЕДОВАНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Богомолова В.В.,¹ Богомолов М.С.²

*¹ Городская больница №14, ² Первый Санкт-Петербургский
Государственный медицинский университет имени академика И.П.
Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Ультразвуковое дуплексное сканирование в настоящее время становится основным методом оценки степени и уровня поражения артерий нижних конечностей. Однако, достоверность диагностики атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей у пациентов, длительное время страдающих сахарным диабетом, в значительной степени зависит от наличия у этих больных другой сосудистой патологии – медиасклероза Менкеберга. Известно, что, в отличие от атеросклероза, при длительно существующем сахарном диабете в артериях может наблюдаться не локальная, а циркулярная кальцификация стенок, что приводит к существенному затруднению и даже невозможности визуализации их просвета при исследовании в режиме цветового дуплексного картирования. В некоторых случаях механическая жесткость кальцифицированных стенок тибиальных артерий возрастает до такой степени, что это влияет на результаты измерения лодыжечного давления и, как следствие, приводит к ложному повышению лодыжечно-плечевого индекса. При выборе тактики лечения пациентов с синдромом диабетической стопы быстрое и достоверное выявление сосудистого компонента данного состояния имеет критическое значение. Целью настоящего сообщения является демонстрация алгоритма комплексного применения методов ультразвукового обследования артерий нижних конечностей, позволяющего наиболее достоверно выявлять наличие гемодинамически значимой артериальной патологии у больных с длительно текущим сахарным диабетом.

Материалы и методы: В исследование было включено (методом сплошной выборки) 59 пациентов с деструктивными изменениями мягких тканей нижних конечностей, прошедших обследование артерий нижних конечностей в кабинете ультразвуковой диагностики стационара в течение одной рабочей недели. Сахарным диабетом 2 типа страдали 33 (55,9%) больных. Обследование пациентов включало в себя сканирование артерий в серошкальном режиме (В-режим), визуализацию кровотока в режиме цветового дуплексного картирования (ЦДК) и в режиме В-flow, анализ доплерограммы кровотока, измерение давления на тибиальных артериях и расчет лодыжечно-плечевого индекса давления.

Результаты: Среди 26 пациентов с атеросклерозом без сахарного диабета гемодинамически значимые поражения магистральных артерий были выявлены у 17 (63,4%) человек. С учетом того, что при атеросклерозе происходит эксцентричная кальцификация бляшек, при проведении обследования в режиме ЦДК за счет изменения положения датчика, позволяющего просканировать сосуд в разных проекциях, факт наличия или отсутствия кровотока в обследуемых участках сосудов устанавливался с высокой степенью достоверности. Таким образом, ультразвуковое обследование этих больных не вызывало технических сложностей, так как в большинстве случаев при цветовом дуплексном картировании достигалась уверенная визуализация имеющихся изменений в артериях, а снижение ЛПИ соответствовало выявленным при сканировании поражениям артерий. Среди 33 пациентов с сахарным диабетом только в 24 (72,7%) случаях были выявлены атеросклеротические окклюзии магистральных артерий или имелись гемодинамически незначимые атеросклеротические изменения артерий. У остальных 9 (27,3%) пациентов отсутствовали типичные признаки атеросклеротического поражения артерий, но, при цветовом дуплексном картировании обращала на себя внимание неполноценная визуализация просвета сосуда в виде сегментарного прокрашивания кровотока, т.е. в режиме ЦДК были выявлены участки сосудов с отсутствием визуализации кровотока даже при изменении позиции датчика. В этих случаях сканирование в режиме V-flow позволило визуализировать кровоток в просвете того же сосуда более равномерно, что дало возможность оценить сосуд как проходимый. Данный факт подтверждался регистрацией трехфазной доплеровской кривой в дистальном сегменте сосуда. Лодыжечное систолическое давление у этих пациентов превышало 200 мм.рт.ст., а значение ЛПИ было выше 1,3.

Обсуждение: Специалисты ультразвуковой диагностики, выполняющие исследования периферических артерий, должны в своей работе учитывать тот факт, что алгоритм ультразвукового обследования артерий и диагностическая значимость основных методик у пациентов с диабетом и без диабета имеют существенные отличия. При обследовании пациентов без диабета в большинстве случаев сканирование артерия в В-режиме и в режиме цветового дуплексного картирования, а также доплерография кровотока и измерение лодыжечного давления с последующим расчетом ЛПИ (которые в данном случае выступают в качестве дополнительных методов), являются достаточными для получения исчерпывающей информации о наличии и локализации поражения артерий, а также о степени нарушения периферической гемодинамики. У пациентов с сахарным диабетом для более достоверной визуализации просвета артерий в дополнение к цветовому дуплексному картированию в большинстве случаев требуется проведение исследования в режиме В-

flow. Кроме того, в ряде случаев достоверная оценка степени нарушения периферической гемодинамики невозможна ввиду некорректности показателей, получаемых при измерении лодыжечного давления. В то же время, вне зависимости от результатов ультразвукового сканирования артерий в различных режимах, регистрация нормальной трехфазной доплерографической кривой кровотока на тибиальных артериях, свидетельствует об отсутствии гемодинамически значимых поражений проксимальных магистральных артерий. В связи с этим, оценка доплерограммы кровотока в тибиальных артериях должна рассматриваться как основной и наиболее достоверный метод скрининга наличия или отсутствия артериальной патологии у этих пациентов.

Выводы: Сахарный диабет является заболеванием, при котором приходится сталкиваться с трудностями при оценке проходимости магистральных артерий с помощью ультразвуковых методов диагностики. Данные ультразвуковой визуализации, указывающие на наличие медиакальциноза, могут быть маркером вероятности завышенного ЛПИ. Завышенные значения ЛПИ (более 1,3) при проксимальных окклюзиях у этой группы больных не отражают истинные гемодинамические нарушения в данном бассейне. Учитывая множественные сложности в исследовании сосудистого русла, необходима последовательная и комплексная оценка получаемых данных при использовании дополнительных опций ультразвукового сканера.

ДИНАМИКА ЗАЖИВЛЕНИЯ «ВЕНОЗНЫХ» ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ БЕЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Богомолов М.С.,¹ Богомолова В.В.²

¹ Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, ² СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: Хроническая венозная недостаточность (ХВН) является одной из самых частых причин возникновения трофических язв на нижних конечностях. Очевидно, что без коррекции местных нарушений гемодинамики успешное лечение таких пациентов малоперспективно. В связи с тем, что отсутствуют общепринятые стандарты лечения венозных язв, до настоящего времени для коррекции проявлений ХВН у этих пациентов проводятся либо хирургические вмешательства, либо только компрессионная терапия, а для местного лечения разными специалистами применяются несколько десятков различных средств, эффективность многих из которых не доказана (В.В. Привольнев с соавт., 2016). При этом современные повязки и раневые покрытия (атравматичные сетчатые

покрытия, альгинатные, гидроколлоидные, гидрогелевые повязки), почти не используются в повседневной практике хирургов, что говорит либо о недостаточном знакомстве специалистов с эффективностью методики ведения ран в условиях влажной среды, либо об отсутствии возможности применения этих медицинских изделия в клинической практике. Целью данного исследования является оценка эффективности лечения пациентов с венозными трофическими язвами на нижних конечностях без предварительного выполнения хирургических вмешательств, направленных на коррекцию венозной гемодинамики, но с применением современных средств для лечения ран в условиях влажной среды.

Материалы и методы: В исследование включены 60 пациентов с ХВН нижних конечностей, у которых имелось 107 трофических язв (класс С6 по СЕАР) площадью более 1 см². Группа 1 (поверхностные язвы) – 23 язвы, средняя площадь язв – 5,4 см², средняя длительность предшествующего лечения – 11,7 месяца. Группа 2 (глубокие язвы) – 84 язвы, средняя площадь язв – 6,7 см², средняя длительность предшествующего лечения – 12,3 месяца. Адекватная компрессионная терапия (бинтование или компрессионный трикотаж) назначалась всем пациентам с первого дня лечения. Во всех случаях по данным бактериологического исследования исходно была выявлена высокая или средняя степени бактериальной обсемененности ран, что потребовало выполнения в обеих группах в первой фазе раневого процесса ежедневных перевязок с водорастворимыми мазями, содержащими антибиотик (Офломелид) или повидон йод (Браунодин). После полного устранения инфекции лечение либо продолжалось с использованием только мазевых повязок, либо переходили к применению гидроколлоидных повязок. Помимо этих методик, при лечении глубоких язв, начиная со второго этапа течения раневого процесса, в ряде случаев применялись альгинатные повязки (при выраженной экссудации), или выполнялись имплантации мембран нативного коллагена. На всех этапах заживления с интервалом в 1-2 недели проводилась фотофиксация результатов лечения для точной оценки площади язв по цифровым фотографиям высокого разрешения с последующим анализом с помощью специальных компьютерных программ.

Результаты: Средний срок заживления поверхностных язв составил 1,2 месяца, при этом средняя скорость заживления язв при применении во второй и третьей фазах раневого процесса гидроколлоидных повязок равнялась 5,2 см²/мес., а при использовании только мазевых повязок – 1,3 см²/мес. Средние сроки заживления глубоких язв у пациентов второй группы были несколько выше – 2,7 месяца. При этом, средняя скорость заживления глубоких язв при применении гидроколлоидных повязок составила 1,8 см²/мес. При применении мембран нативного коллагена в сочетании с гидроколлоидными повязками средняя скорость заживления глубоких

язв существенно увеличивалась – до 3,3 см²/мес.

Обсуждение: В публикациях, посвященных анализу результатов выполнения вмешательств, направленных на коррекцию венозной гемодинамики, приводятся данные о том, что средний срок заживления язв составляет от 2,8 до 4,6 месяца после первого выполнения эндовенозной лазерной абляции несостоятельных вен нижних конечностей (Lawrence P.F. с соавт., 2011, Abdul-Haqq R., с соавт., 2013). После традиционных операций в течение 4 месяцев полное заживление язв достигается в 67,7% (Червяков Ю.В. с соавт., 2017). После эндовенозной эхо-контролируемой склеротерапии или термооблитерации в сроки до 6-8 месяцев зажило 76,3-87,7% язв (Harlander-Locke M. с соавт., 2012, Grover G. С соавт., 2016) и в сроки до 12 месяцев – 93-96% язв (Wysong A.. с соавт., 2016, Стойко Ю.М., с соавт., 2017). Таким образом, приводимые в литературе данные об эффективности хирургического лечения сопоставимы с полученными нами результатами консервативного лечения пациентов с венозными трофическими язвами на нижних конечностях. При этом, частота различных по тяжести послеоперационных осложнений как после традиционных, так и после эндовазальных вмешательств, направленных на коррекцию вертикального или горизонтального рефлюкса у этой группы больных, составляет, по данным различных публикаций, от 1 до 18%. В связи с этим, как с точки зрения эффективности, так и с точки зрения вероятности развития осложнений, активная хирургическая тактика при лечении пациентов с трофическими язвами венозной этиологии не может быть безоговорочно признана более предпочтительной, чем консервативная терапия, включающая адекватную компрессию конечности и применение современных методик местного лечения хронических ран.

Выводы: 1. При адекватной тактике ведения больных (компрессионная терапия, ведение ран в условиях влажной среды, т.е. - применение водорастворимых мазей, раневых покрытий и/или имплантируемых биодеградируемых материалов) в большинстве случаев можно добиться полноценного заживления хронических раневых дефектов, возникших на фоне лимфовенозной недостаточности в сроки, сопоставимые с длительностью лечения таких пациентов с применением активного хирургического подхода к коррекции венозной недостаточности. 2. Применение во второй и третьей фазах течения раневого процесса препаратов коллагена и современных повязок, обеспечивающих сохранение в ране условий влажной среды, существенно ускоряет процессы заживления «венозных» трофических язв.

ГЕННАЯ ТЕРАПИЯ ПРЕПАРАТОМ «НЕОВАСКУЛГЕН» В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Бокерия Л.А.¹, Бокерия О.Л.¹, Демидова О.А.¹, Аракелян В.С.¹,
Деев Р.В.², Карасева М.А.¹, Айроян А.Г.¹**

¹ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ России, Москва

²Институт Стволовых клеток человека, Moscow, Russia

Введение: Оценка эффективности и безопасности генного препарата сосудисто-эндотелиального фактора роста – плазмиды VEGF165 – «Неоваскулген» в лечении пациентов с хронической ишемией нижних конечностей

Материалы и методы: В исследовании, стартовавшем в отделении хирургии артериальной патологии ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ России, принимает участие 20 пациентов с хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК) атеросклеротического генеза. В 6 случаях (30%) заболевание усугублялось наличием сахарного диабета. Средний возраст пациентов составил 63 $\pm$ 9,3 года (51 – 79 лет). Давность анамнеза ХИНК составила в среднем 6,8 $\pm$ 5,9 (3 мес. – 20 лет) года. Неоперабельное поражение только артерий голени установлено только в 1 случае (5%), с вовлечением подколенной артерии – в 7 (35%), «многоэтажное» с поражением всех артерий дистальнее общей бедренной артерии – у 12 (60%). Хроническая ишемия в стадии ПА по классификации Покровского – Фонтейна имела место только у 2 пациентов (10%), ПБ у 12 (60%), ПП – у 6 (30%). Из исследования исключались пациенты с онкологическим анамнезом, тяжелой сопутствующей патологией, в т.ч. с поражением опорно-двигательного аппарата. Сопутствующая терапия ограничивалась базовой антиагрегантной терапией с плановой инфузионной терапией 2 раза в год без использования ППЕ1. Пациентам дважды с интервалом в 14 дней обкалыванием мышц голени страдающей конечности вводился «Неоваскулген» в разовой дозе 1200 мкг. Контрольные визиты проводились через 1,3, 6 и 12 месяцев после последнего введения

Результаты: Клиническое улучшение состояния конечности через 1 месяц установлено в 80% случаев (в 10% – минимальное (1), в 70% - умеренное (2) по классификации Рутерфорда), через 3 месяца – у всех пациентов (в 45% – минимальное, в 55% – умеренное). К 6-му месяцу умеренное улучшение зарегистрировано уже у 70% пациентов. В одном случае у пациента с сопутствующим инсулинотребным СД имелся возврат ХИНК к исходной стадии в связи с прогрессированием проксимального поражения. Данные через 12 месяцев получены пока не у всех пациентов завершение исследования планируется в июле 2018 года. Уровень болевых ощущений в страдающей конечности, согласно ШБ, к 6-му месяцу сократился на 62%. Средний прирост ИЛД к 6-му месяцу составил 0,18 (на 38%), транскутанного

напряжения кислорода на стопе – 10,4 (на 34%), дистанция безболевого ходьбы возросла в 3 раза, максимальная дистанция ходьбы – в 2 раза. Достоверное улучшение показателей физической активности и общего здоровья отмечено на всех этапах контроля, болевого фактора – через 3 и 6 месяцев. У большей части пациентов при контрольной КТ-ангиографии нижних конечностей зарегистрировано увеличение плотности коллатерального русла. Побочных эффектов и нежелательных явлений в течение всего периода наблюдения пациентов не зафиксировано

Обсуждение: Терапевтический ангиогенез при ХИНК, как единственный неинвазивный альтернативный метод лечения пациентов с неоперабельным поражением артерий нижних конечностей при недостаточной эффективности консервативной терапии изучается в Море уже более 30 лет. Институт им. А.Н. Бакулева занимается разработкой и применением терапевтического ангиогенеза у пациентов с ХИНК в течение 15 лет (с 2003 года). С целью стимуляции ангиогенеза нами применяются аутологичные костномозговые мононуклеарные клетки, клетки-предшественники эндотелиобластов, имеется опыт применения генного препарата сосудисто-эндотелиального фактора роста VEGF165 «Ангиостимулин». Результаты терапевтического ангиогенеза при данной патологии при соблюдении подходов обнадеживающие. Генный препарат «Неоваскулген» зарегистрирован и используется в России с 2011 года. Многие клиники имеют положительный опыт его применения у пациентов с ХИНК, в связи с чем наш Центр для получения собственного опыта принял решение о проведении исследования по изучению эффективности и безопасности «Неоваскулгена». Полученные результаты лечения в сходны с таковыми в других клиниках, что позволяет при объединении материала разработать алгоритмы применения данного вида лечения у пациентов с различной степенью ХИНК, сопутствующей патологией

Выводы: Использование генного препарата «Неоваскулген» в лечении пациентов с хронической ишемией нижних конечностей безопасно и эффективно при соблюдении подходов к данному виду терапии

РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

***Бородулин А.В., Макара Л.В., Мокрушин К.С., Казаренко А.Г.,
Колесниченко А.Ю., Абакаров Г.Ж.***

СПБ ГБУЗ «Елизаветинская больница», г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: Провести анализ результатов операций на сонных артериях, выполненных в остром периоде ишемического инсульта в отделении сосудистой хирургии Елизаветинской больницы.

Материалы и методы: За период с октября 2011 по март 2018 года было выполнено пациентам 165 операции на сонных артериях в остром периоде (транзиторная ишемическая атака -15 пациентов (9%), острое нарушение мозгового кровообращения -150 пациентов (91%)). Средний возраст - 65 $\pm$ 7 лет. Мужчины было 111 (67%), женщины 54 (33%). Пациенты, поступившие экстренно (ОНМК ТИА) были оперированы в первые 14 суток в 111 случаях (67%) и после 14 суток в 54 случаях (33%). Методы диагностики включали: цветное дуплексное сканирование экстракраниальных артерий, компьютерную томографию головного мозга, церебральную ангиографию всем пациентам. Неврологический дефицит оценивался по модифицированной шкале Рэнкин Неврологический дефицит более трех баллов по шкале Рэнкин и очаг инфаркта по данным компьютерной томографии, превышающий 1/3 полушария головного мозга, считались противопоказаниями к ранним операциям. Лечение пациента осуществлялось мультидисциплинарной бригадой с участием невролога, сосудистого хирурга, рентген-хирурга, анестезиолога-реаниматолога.

Результаты: Операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом за исключением 2 операций выполненных под местной анестезией. Было выполнено: эверсионная каротидная эндартерэктомия - 137; классическая каротидная эндартерэктомия - 28. До 2013 года операцией выбора была классическая каротидная эндартерэктомия с установкой временного шунта (Bard Javid, США) для защиты головного мозга от гипоперфузии. С 2013 года церебральный оксиметр (INVOS-5100 Somanetics, США) стал рутинно применяться при всех операциях на сонных артериях. Критерием к обязательной установке временного шунта являлось стойкое снижение перфузии головного мозга более чем на 30% по данным церебральной оксиметрии. С появлением оксиметра в первый год эверсионная каротидная эндартерэктомия стала выполняться уже в более чем в половине случаев. А с развитием методики она и вовсе вытеснила классический вариант, который за последний год использовался менее чем в 10% случаев. За последние 3 года снижение перфузии головного мозга после пережатия сонных артерий более чем на 30%, что потребовало установку временного шунта, было отмечено у 7 пациентов. Тромбоэмболических осложнений при установке шунта отмечено не было. Летальность в послеоперационном периоде: 2 пациента (1,2%) Причинами летальности стали повторное ОНМК в обоих случаях. Нелетальные осложнения в раннем послеоперационном периоде: гематома требующая ревизию 3 пациента (1,8%), повторное ОНМК 2 пациента (1,2%) нелетальный ОКС 1 пациент (0,6%). У всех пациентов, пришедших на контрольное УЗДС через 1 год, отмечалась проходимость зоны реконструкции и не отмечалось гемодинамически значимых стенозов или значимого ускорения кровотока в

оперируемом каротидном бассейне.

Обсуждение: Несмотря на отработанную тактику ведения пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий в настоящее время определенная часть вопросов остается дискуссионными. Тактические решения зависят от предпочтения хирурга и отработанной методики в конкретном лечебном учреждении. Эти вопросы касаются выбора хирургической тактики: классическая или эверсионная каротидная эндартерэктомия; показаний к установке временного шунта; сроков выполнения каротидной эндартерэктомии после перенесенного ишемического инсульта. Согласно нашим результатам целесообразно выполнение каротидной эндартерэктомии в ранние сроки после ОНМК у определенной группы пациентов и доказана безопасность выполнения данной процедуры. Летальность и частота развития периоперационных осложнений не превышает таковую, при плановых операциях. Также наш опыт показывает, что широкое внедрение церебральной оксиметрии позволяет достоверно оценить перфузию головного мозга после пережатия сонных артерий и определить показания к установке временного шунта в каждом конкретном случае. Переход к эверсионной каротидной эндартерэктомии по сравнению с классической снижает время и стоимость операции.

Выводы: Каротидная эндартерэктомия может быть выполнена в остром периоде нарушения мозгового кровообращения определенной группе пациентов без увеличения числа летальных исходов или периоперационных осложнений в сравнении с плановыми операциями

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Бородулин А.В., Казаренко А.Г., Колесниченко А.Ю.,
Мокрушин К.С., Макар Л.В., Абакаров Г.Ж., Кустышева О.М.
СПБ ГБУЗ «Елизаветинская больница», г. Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: Оценить результаты гибридных вмешательств у пациентов с многоэтажным поражением артерий нижних конечностей оперированных в условиях сосудистой операционной оснащенной мобильной ангиографической С-дугой (гибридная операционная).

Материалы и методы: В СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница» с 2015 года выполнено 71 гибридное вмешательство. Средний возраст составил $62,5 \pm 3,4$ лет. Пациенты мужского пола 60 (84,5%) и женского 11 (15,5%). По степени хронической ишемии, учитывая классификацию Фонтейна-Покровского, пациенты распределились следующим образом: IIБ стадию имели 33 больных (32%), III стадию – 28 человек (40%), IV стадию – 19 человека

(27,2%). В структуре поражений сочетались стенозы либо окклюзии подвздошных артерий с поражениями бедренно-подколенного сегмента, включая TASC II C и D. Показанием к гибридной операции являлось наличие гемодинамически значимого стеноза или окклюзии общей бедренной артерии в сочетании с поражением другого сегмента. Все операции выполнялись бригадой ангиохирургов в сосудистой операционной оснащенной передвижной С-дугой и портативным ультразвуковым аппаратом. Все врачи отделения сосудистой хирургии СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница» прошли профессиональную переподготовку и имеют сертификаты по трем специальностям: сосудистая хирургия, ультразвуковая диагностика и рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. Выполнялись следующие виды гибридных вмешательств: 1. Стентирование подвздошных артерий, эндартерэктомия ОБА (профудопластика) – 28 операций (39,4%); 2. Стентирование подвздошных артерий, шунтирование (бедренно-подколенное или берцовое) – 17 операций (23,9%); 3. Петлевая эндартерэктомия подвздошных артерий со стентированием профудопластика или бедренно-подколенное шунтирование – 25 операций (35,2%); 4. Профудопластика, стентирование ПБА-1 (1,5%). У всех пациентов выполнялся ангиографический контроль артериальной реконструкции.

Результаты: Непосредственный технический успех достигнут в 100% случаев. Послеоперационная гематома у 3 пациентов (4,2%), лимфорея у 2 пациентов (2,8%). Летальность составила – 1,4%, пациент 75 лет, страдающий ИБС, у которого развился острый инфаркт миокарда на 5 сутки после оперативного вмешательства. В сроки наблюдения до 1 месяца тромбоз шунта у 1 пациента (1,4%). В сроки наблюдения от 1 месяца до 1 года у 2 пациентов развился тромбоз шунта (2,8%). Тромбозов зоны стентирования и петлевой эндартерэктомии подвздошного сегмента не наблюдалось.

Обсуждение: В настоящее время под гибридными вмешательствами предполагается сочетание открытой хирургической реконструкции и эндоваскулярной коррекции артериального русла, выполняющееся одномоментно в гибридной операционной. Выполнение гибридных вмешательств позволяет снизить травматичность хирургического вмешательства и увеличить эффективность артериальной реконструкции. Но гибридные технологии требуют наличие специального оснащения в операционной.

Выводы: Наличие С-дуги в операционной позволяет сосудистому хирургу выполнять эндоваскулярные и гибридные вмешательства, а также осуществлять ангиографический контроль выполненной реконструкции. При необходимости любое открытое вмешательство может быть дополнено балонной ангиопластикой и/или стентированием. Гибридные операции показывают свою состоятельность и эффективность при всех поражениях аорто-

подвздошного и бедренно-подколенного сегмента, включая TASC II C и D.

**КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ СПРАВА И
ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ ИЗ УСТЬЯ ЛЕВОЙ ПОЗВОНОЧНОЙ
АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТА С АНОМАЛЬНЫМ СТРОЕНИЕМ
ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА И МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ
АТЕРОСКЛЕРОЗОМ**

***Бурков Н.Н., Казанцев А.Н., Ануфриев А.И., Шабает А.Р.,
Тарасов Р.С.***

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово*

**CAROTID ENDARTERECTOMY ON THE RIGHT AND
ENDARTERECTOMY FROM THE MOUTH OF THE LEFT
VERTEBRAL ARTERY IN A PATIENT WITH AN ABNORMAL
STRUCTURE OF THE WILLIS CIRCLE AND MULTIFOCAL
ATHEROSCLEROSIS**

***Burkov N.N., Kazantsev A.N., Anufriyev A.I., Shabaev A.R., Tarasov R.S.
State Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular
Diseases***

*Municipal Budget Healthcare Institution
Russia, 650002, Kemerovo, Sosnovy boulevard, 6*

Резюме. Продемонстрирован результат применения хирургической тактики реваскуляризации у пациента с окклюзионно-стенотическим поражением коронарных и брахиоцефальных артерий. Определено значение строения Виллизиева круга в успешности реализованных операций. Отсутствие осложнений подтверждено применением разработанной программы для персонифицированного выбора оптимальной стратегии реваскуляризации при мультифокальном атеросклерозе. Сделано заключение об эффективности выбранной стратегии лечения.

Ключевые слова.

Окклюзия позвоночной артерии, каротидная эндартерэктомия, чрескожное коронарное вмешательство, Виллизиев круг, программа персонифицированного выбора оптимальной стратегии реваскуляризации.

Abstract.

The result of the use of surgical revascularization tactics in a patient with an occlusive-stenotic lesion of the coronary and brachiocephalic arteries is demonstrated. The significance of the structure of the Willis circle in the success of the realized operations is determined. The absence of complications is confirmed by the application of the developed program for the personified choice of the optimal strategy of revascularization in multifocal atherosclerosis. A conclusion was made about the effectiveness

of the chosen treatment strategy.

Keywords.

Occlusion of the vertebral artery, carotid endarterectomy, percutaneous coronary intervention, Willis circle, program of personalized choice of the optimal strategy of revascularization.

Введение.

Несмотря на то, что стенозы позвоночных артерий (ПА) встречаются гораздо реже каротидных, вопрос выбора тактики лечения этих больных остается предметом дискуссии [1,2]. Как правило, симптоматика поражения ПА является не четкой, а в ряде случаев стеноз является бессимптомным. Выявление последнего чаще становится «находкой» скринингового обследования. Показания к хирургическому лечению таких пациентов крайне узкие и заключаются в точном определении того, что стеноз ПА является основным предиктором развития вертебро-базилярной недостаточности (ВБН) или играет решающую роль в ее формировании [1]. При этом в действующих российских рекомендациях дана важная поправка: «При выявлении поражения ПА, но при отсутствии клинических проявлений хирургическое лечение не показано» [1]. Однако, несмотря на четкие инструкции ведения данных пациентов, в рекомендациях нет информации о роли сопутствующего аномального строения Виллизиева круга (ВК). Не вызывает сомнения, что отсутствие коллатерального сообщения в интракраниальном сегменте между вертебральными и каротидными артериями и одномоментным поражением ПА, может являться дополнительным показанием к хирургической коррекции стеноза.

Представлен случай успешной реализации активной хирургической тактики у пациента с аномальным развитием ВК, окклюзией левой внутренней сонной артерии (ВСА), 90% стенозом правой ВСА, окклюзией правой ПА и 99% стенозом устья левой ПА с выраженной извитостью на фоне мультифокального атеросклероза.

Клинический случай.

Мужчина, 66 лет. Был доставлен в клинику с диагнозом острый коронарный синдром (ОКС). В экстренном порядке пациенту проводится коронарография, по данным которой выявляется 90% стеноз правой коронарной артерии (ПКА) (рисунок 1А). Далее скринингово больному проводится цветное дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (БЦА), по данным котором выявляются множественные стенозы сонных и подключичных артерий. Пациенту проводится ангиография БЦА, визуализированы (рисунок 2): окклюзия левой ВСА, 90% стеноз правой ВСА, окклюзия правой ПА и 99% стеноз устья левой ПА. Пациенту в экстренном порядке проведено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) со стентированием ПКА стентом Sinus (без лекарственного покрытия) (рисунок 1Б). Далее решено провести дообследование церебрального

бассейна с определением дальнейшей тактики реваскуляризации головного мозга.

Пациент осмотрен неврологом, по результатам которого неврологического дефицита не выявлено. Активных жалоб не предъявлял. Больному выполнена мультиспиральная компьютерная томография с ангиографией (МСКТ-АГ) БЦА и артерий основания мозга, по результатам которой динамики в окклюзионно-стенотических поражениях не выявлено. Однако верифицирована выраженная извитость ПА в устье, выше стеноза (рисунок 3).

По результатам МСКТ-АГ артерий основания мозга определено отсутствие левой задней соединительной артерии (ЛЗСА), что говорит об аномальном строении ВК и нарушении коллатеральной компенсации церебрального кровотока (рисунок 4).

Таким образом риск развития ишемического инсульта в результате наличия субокклюзии обеих питающих артерий (левой ПА и правой ВСА) и аномального строения ВК крайне высок. В данной ситуации, не смотря на отсутствие неврологического дефицита, ишемических цереброваскулярных событий в анамнезе и ВБН, была принята поэтапная реваскуляризация: 1 этап – КЭЭ справа с применением временного шунта (ВШ); 2 этап – резекция устья ПА с эндартерэктомией и реимплантации в подключичную артерию слева.

Ввиду протяженного stenotического поражения каротидной бифуркации справа, применялась классическая методика КЭЭ с имплантацией заплаты из ксеноперикарда (НеоКор) 10 см. Время работы ВШ составило 45 минут. Удаленная атеросклеротическая бляшка характеризовалась наличием выраженного атероматоза и кальциноза (рисунок 5).

Через 7 дней после КЭЭ пациенту выполнен второй этап оперативного лечения: резекция устья ПА с эндартерэктомией и реимплантации в подключичную артерию слева. Хирургический доступ формировался в надключичной области слева с пересечением подключичной порции грудино-ключично-сосцевидной мышцы и передней лестничной мышцы. Выделены 1 и 2 порции подключичной артерии, внутренняя грудная артерия, тиреоцервикальный ствол, ПА. ПА в устье деформирована, извита с формированием острого угла. ПА пересечена в устье, произведено ушивание дефекта в подключичной артерии. Выполнена эверсионная эндартерэктомия из устья ПА с имплантацией в подключичную артерию.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы сняты на 7 сутки. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии.

Обсуждение. Основываясь на серии ранее выполненных в НИИ Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний исследований, проведенных с 2012 по 2015 гг., была разработана модель персонифицированного выбора оптимальной стратегии реваскуляризации миокарда и головного мозга (ГМ) для пациентов с МФА, основанная на прогнозировании риска неблагоприятных

ишемических кардиоваскулярных событий в отдаленном периоде [3]. В методологии его создания лежит анализ наиболее значимых факторов, влияющих на риск развития осложнений в госпитальном и отдаленном периоде наблюдения, объединенных в три группы: клинических, анатомо-ангиографических коронарных и цереброваскулярных. Разработанная модель комплексной оценки факторов риска неблагоприятного исхода при реализации той или иной стратегии реваскуляризации миокарда и ГМ, существует в виде электронной программы, и позволяет прогнозировать вероятность возникновения неблагоприятных кардиоваскулярных событий для пациента с симультанным поражением брахиоцефального и коронарного русла и осуществлять выбор хирургической стратегии, ассоциирующейся с минимальным риском неблагоприятного исхода [3]. В рамках данного клинического наблюдения представленная программа была применена ретроспективно, с целью ее тестирования и для дополнительного обоснования правильности сделанного выбора (рисунок 7).

Согласно ее расчетам гибридная (ЧКВ+КЭЭ) и поэтапные тактики реваскуляризации сонных и коронарных артерий в различной последовательности сочетались наиболее благоприятным прогнозом и низкой математической вероятностью развития неблагоприятного исхода. Однако в виду наличия у пациента сложного многососудистого поражения БЦА и развития ОКС, гибридная реваскуляризация и первоэтапная реваскуляризация БЦА являются неоптимальными. Таким образом, выбранная хирургическая стратегия оказалась наиболее приемлемой.

Выявления окклюзионно-стенотических поражений экстракраниальных артерий достигает 20% среди больных с ишемическими инсультами [4]. Наличие разомкнутого ВК в данной выборке пациентов является дополнительнымотягощающим фактором риска ОНМК [5]. ВК поддерживает перфузию мозговой ткани в физиологических и патологических состояниях [6]. Аномальное строение ВК в виде отсутствия или гипоплазии одной из артерий, создающее разомкнутость коллатерального кровотока у пациентов с церебральным атеросклерозом, варьирует от 68,5 – 79,7% [5,7]. Тем не менее, в действующих российских рекомендациях нет никакой информации о значении диагностики аномального строения ВК и возможных отрицательных исходах лечения таких больных [1]. Среди публикаций, посвященных хирургии вертебральных артерий, также нет информации о значении состояния ВК в выборе стратегии реваскуляризации головного мозга [8,9,10].

При симультанном поражении ПА и ВСА есть данные о возможной симультанной технике операции [8,9]. Однако, в условиях отсутствия информации о состоянии ВК данная тактика может привести к резкому дефициту церебрального кровотока, что повлечет за собой развитие ОНМК.

В данном клиническом примере поэтапная стратегия реваскуляризации была выбрана исходя из результатов МСКТ-АГ артерий основания мозга. Из рисунка 4 следует, что единственная ПА компенсаторно расширена и в два раза превышает размеры правой ВСА. Поэтому первый этап хирургической коррекции был выполнен в объеме КЭЭ с применением ВШ, что не вызвало существенного изменения в церебральной гемодинамике. Данная стратегия реваскуляризации позволила избежать тяжелых ишемических нарушений в мозговом веществе.

В литературе есть сведения о эндоваскулярном лечении этой категории больных [9]. Однако, как уже было указано выше, поражение каротидной бифуркации справа было протяженным, с выраженным кальцинозом, а ПА справа характеризовалось субокклюзией и извитостью в устье. В результате наличия анатомических сложностей интервенционное вмешательство оказалось невозможным.

Таким образом, пациенты с многососудистым поражением БЦА требуют тщательной диагностики состояния ВК. Хирургическая тактика должна быть оправданной и основываться на оценке компенсаторных возможностях артерий основания мозга.

Заключение. Вопрос выбора стратегии реваскуляризации для пациентов с окклюзионно-стенотическими поражениями ПА и ВСА остается открытым. Существующие рекомендации не могут в полной мере обеспечить уверенность в правильном ведении данной категории больных. Описанный подход к диагностике и хирургическая тактика являются нестандартными и характеризуются высоким техническим уровнем сложности. Проведенная реконструкция брахиоцефального бассейна позволила предотвратить фатальный исход заболевания и устранить ишемические осложнения у крайне сложного для курации пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Буров А.Ю., Азарян А.С., Лысенко Е.Р., Троицкий А.В.
ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Химки мкр. г. Новогорск*

Введение: оценить эффективность открытых и эндоваскулярных реконструкций при протяженном атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей у больных с критической ишемией.

Материалы и методы: в отделении сосудистой хирургии ФКЦ ВМТ ФМБА России в период с 2007 по 2018 год было выполнено 205 реконструктивных сосудистых операций на бедренно - берцовом сегменте с поражением типов С и D у больных с критической

ишемией нижних конечностей. Прооперировано 36 пациентов с ХАН 3 ст (17,5%) и 169 больных с ХАН 4 ст (82,5%). Все оперативные вмешательства проводились в гибридной операционной, оборудованной рентгеновской С-аркой Siemens Arcadis. Отслежены и проанализированы ближайшие и отдаленные результаты. Контроль результатов оперативных вмешательств в послеоперационном периоде выполнялся каждые 6 месяцев, и включал в себя осмотр, измерение ЛПИ, дуплексное сканирование и, при необходимости, ангиографию или МСКТ с контрастированием артерий нижних конечностей. Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты: было выполнено 121 (59%) бедренно - берцовое аутовенозное шунтирование и 84 (41%) эндоваскулярных вмешательств, сочетающих в себе возможную реканализацию, БАП и/или стентирование ПБА и ПоА с реканализацией и БАП артерий голени. В раннем послеоперационном периоде выявлено 6 тромбозов шунтов и 3 тромбоза в зоне эндоваскулярного вмешательства. В 5 случаях больные были повторно оперированы с благоприятным исходом, у 2 пациентов наступила компенсация критической ишемии на фоне проводимой консервативной терапии, у 2 больных была выполнена ампутация на уровне верхней трети бедра. Первичная проходимость бедренно - берцовых аутовенозных шунтирований через 1, 3, 5 лет составила 88,1%, 75,8% и 69,9% соответственно. Первичная проходимость области эндоваскулярной реконструкции через 1, 3, 5 лет составила 68,6%, 58,3, 46,2% соответственно. Вторичная проходимость бедренно - берцовых аутовенозных шунтирований через 1, 3, 5 лет составила 90,4%, 80,1% и 75,5% соответственно. Вторичная проходимость области эндоваскулярной реконструкции через 1, 3, 5 лет составила 77,6%, 71,2%, 60,9% соответственно. Кумулятивный уровень сохранения конечности при выполнении бедренно – берцовых шунтов через 1, 3, 5 составил 91,7%, 89,7%, 82,2% соответственно. Кумулятивный уровень сохранения конечности при выполнении эндоваскулярной реконструкции через 1, 3, 5 составил 81,2%, 77,7%, 68,5% соответственно.

Обсуждение: кумулятивная проходимость и сохранение конечности после открытых реконструктивных вмешательств статистически значимо выше аналогичных показателей эндоваскулярных вмешательств при лечении протяженных поражений бедренно - берцового сегмента. Необходимость в превентивных и вторичных операциях после эндоваскулярных вмешательств больше, чем после открытых реконструкций. Эти данные совпадают с литературными, что свидетельствует о преимуществах открытых реконструктивных вмешательств.

Выводы: при протяженном атеросклеротическом поражении артерий бедренно - берцового сегмента типов С и D у больных с критической ишемией предпочтительным методом лечения является бедренно – берцовое аутовенозное шунтирование.

ЛЕЧЕНИЕ РАК-АССОЦИИРОВАННЫХ ВТЭО И ПЕРСПЕКТИВЫ В ПРОДЛЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ИХ РЕЦИДИВОВ

***Варданян А.В.¹, Долидзе Д.Д.¹, Токарев К.Ю.², Карабач
Ю.В.², Чиж Е.Ю.², Левин А.В.², Кислов Э.Е.², Волков А.Ю.²,
Игошин А.С.², Петросян А.Г.¹***

¹*Кафедра хирургии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,*

²*Городская клиническая больница им. С.П. Боткина*

Департамента здравоохранения

г. Москва, Россия

Цель: выявить частоту развития рак-ассоциированных ВТЭО и изучить возможности в лечебной тактике при продленной профилактике рецидивов венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО).

Материал и методы: в работе проведен анализ возможностей в лечебной тактике у 80 (24,6%) пациентов с рак-ассоциированными ВТЭО среди 325 больных с ВТЭО находящихся на лечении с 01 мая 2016 г. по 01 мая 2018 г в отделении неотложной сосудистой хирургии ГКБ им. С.П.Боткина.

Из их числа химиотерапия (полихимиотерапия) проводилась у 12 (15%) пациентов. Возраст пациентов варьировал от 30 до 91 лет (средний возраст $61,5 \pm 0,7$). Количество мужчин и женщин: 36 (45%) и 44 (55%) соответственно.

Всем пациентам с рак-ассоциированными тромбозами проводилась антикоагулянтная терапия низкомолекулярными гепаринами на стационарном этапе лечения, а также назначался медицинский эластичный компрессионный трикотаж.

Диагностика ТГВ и контроль динамики внутрисосудистых изменений в процессе лечения проводились ультразвуковым ангиосканированием (УЗАС) сосудов системы нижней поллой вены (НПВ).

Лабораторная диагностика системы гемостаза проводилась общепринятыми и доступными нам тестами оценки плазменного звена гемостаза.

Результаты и обсуждение: при УЗАС сосудов системы НПВ у 51 (63,7%) больного выявлен тромбоз проксимальных глубоких вен с односторонней локализацией, а с двухсторонней локализацией у 14 (17,5%) больных. Тромбоз дистальных глубоких вен выявлен у 12 (15%) больных. При КТ с внутривенным

контрастированием опухолевой тромб НПВ выявлен у 3 пациентов с раком почки (3,7%). По результатам проведенного обследования у 4 (5%) больных в связи с эмболоопасными тромбами установлен кава-фильтр в инфраренальный отдел НПВ. Тромбэктомия из НПВ по поводу опухолевого тромба выполнена у 3 (3,7%) больных.

При гемостазиологическом исследовании отмечено повышение агрегации тромбоцитов, повышение уровня Д-димера у всех обследованных больных с ТГВ, тем не менее, следует отметить ограниченную ценность данного теста у онкологических пациентов в связи с его специфичностью у данной категории больных.

Антикоагулянтная терапия проводилась в соответствии с Российскими клиническими рекомендациями диагностики и лечения ВТЭО, 2015 г., а так же рекомендациями ACCP 2016,⁵ (American College of Chest Physician), NCCN (National Comprehensive Cancer Network) guideline.

Выводы: Рак-ассоциированные ВТЭО за 2-летний период составили 24,6% госпитализированных больных среди больных с ВТЭО. Тромбозы проксимальных глубоких вен выявлены у 65 (81,2%) пациентов. На данном этапе проведения исследования нами пока не изучены отдаленные результаты лечения рак-ассоциированных ВТЭО. При этом, основываясь на современные исследования, следует отметить, что для долгосрочной терапии приемлемыми и перспективными могут являться прямые пероральные антикоагулянты при соблюдении выше указанных клинических рекомендаций.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Вахитов К.М., Добронравов А.В., Громов А.С., Владимиров П.А.
ГБУЗ Ленинградская областная клиническая больница

Введение: Оценить ближайшую и отдаленную проходимость почечной артерии у аллотрансплантированной почки.

Материалы и методы: Исследование проводилось на отделении сосудистой хирургии и трансплантации почки ГБУЗ ЛОКБ. В ходе работы была произведена ультразвуковая оценка проходимости артерий аллотрансплантированных почек, у 80 случайно выбранных пациентов, перенесших хирургическое вмешательство в период с 2006 по 2017. Из них 56 (70%) мужчин и 24 (30%) женщин, средний возраст которых составил 47,5 (±11,4) лет. Срок трансплантации варьировал от 2 до 23 лет. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от пола, возраста, давности трансплантации, а также возраста донорского органа. Ультразвуковой контроль включал оценку проходимости артерио-артериального анастомоза (аллотрансплантация проводилась на правые или левые подвздошные

сосуды), наличия или отсутствия извитости почечной артерии. Особое внимание уделялось измерению скоростных характеристик как в самой почечной артерии, так и в дистальных порциях верхнего, среднего и нижнего полюсов аллотрансплантата.

Результаты: При оценке отдаленных результатов, данных за наличие гемодинамически значимого поражения области артерио-артериального анастомоза, а также собственной почечной артерии выявлено не было. Однако, в 2 (2,5%) случаях были выявлены сужения области анастомоза за счет разрастания неоинтимы с формированием стеноза до 55-60%. В первом случае пересадка была осуществлена в 2013 году, при этом возраст донорского органа составлял 45 лет. Во втором, аллотрансплантация выполнялась в 2010 году, а возраст почки составлял на момент операции - 38 лет. Интересным является тот факт, что в обоих случаях в кровоснабжении почки участвовало две артерии, и формирование стеноза было отмечено именно в добавочной почечной артерии. Таким образом основной ствол, оставался не затронутым, без формирования каких-либо гемодинамически значимых поражений. Учитывая отсутствие значимого стеноза, а также отсутствие как таковых клинических и лабораторных проявлений, активных действий не предпринималось, оба пациента находятся под динамическим наблюдением.

Обсуждение: Полученные результаты, свидетельствуют о возможности сохранения проходимости почечной артерии после трансплантации, что явилось результатом как адекватно подобранной иммуносупрессивной терапии, так и хорошо отработанной хирургической техники на всех этапах лечения.

РОЛЬ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАЗВИТИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Вахитов М.Ш.

*Санкт-Петербургский Государственный медицинский
университет им.акад.И.П.Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Изучить особенности анатомического строения глубоких вен нижних конечностей у больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей.

Материалы и методы: Для изучения анатомических особенностей глубоких вен подвергнуты исследованию 53 нижние конечности 29 трупов взрослых людей. Особенности строения глубоких вен и характер их изменений у лиц с варикозной болезнью изучены по результатам ретроспективного анализа флебограмм 378 больных, обследованных и лечившихся в клинике общей хирургии 1СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова по поводу ВБВНК.

Результаты: При анализе анатомического материала выявлено 18 вариантов вен, отражающих различные сочетания сетевидной, магистральной и приближающихся к ним форм строения в области голени и бедра. Анализ строения глубоких вен у больных ВБВНК показал относительно низкий процент сетевидного строения по сравнению с результатами анатомического исследования. Магистральное строение вен у больных варикозной болезнью выявлено в 79,1%. На всех стадиях хронической венозной недостаточности (ХВН) наблюдается увеличение калибра глубоких вен нижних конечностей на всем их протяжении и развитие клапанной недостаточности. При этом отмечена прямая зависимость калибра сосудов от длительности заболевания.

Обсуждение: Результаты клинико-анатомического исследования свидетельствуют о том, что среди факторов, предрасполагающих к возникновению варикозной болезни, важная роль принадлежит анатомическим особенностям глубоких вен нижней конечности. От выраженности межвенозных анастомозов, количества мышечных вен и их притоков зависит надежность морфологической основы, обеспечивающей систему коллатерального оттока и условия адекватной флебогемодинамики. Недостаточность компенсаторной возможности глубоких вен при их магистральном строении обуславливает признание варикозной болезни вен нижних конечностей как заболевания, имеющего хроническое течение и объясняет развитие в большом проценте случаев рецидивов варикозного расширения вен.

ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ ПРОКСИМАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

***Вачёв А.Н., Черновалов Д.А., Дмитриев О.В., Грязнова Д.А.,
Итальянцев А.Ю.***

*ФГБОУ ВО «Самарский Государственный медицинский
университет», г.Самара, Россия*

Введение: улучшить результаты лечения больных с аневризмой инфраренального отдела аорты, посредством снижения количества формирования аневризм проксимального анастомоза в отдаленном периоде.

Материалы и методы: проанализированы результаты лечения 211 плановых больных с аневризмой инфраренального отдела аорты. Всем этим больным была выполнена открытая операция протезирования инфраренального отдела аорты. Для достижения поставленной цели был видоизменен способ формирования проксимального анастомоза.

Результаты: из 211 больных отдаленные результаты до 10 лет были отслежены у 149 больных. Обследование выполняли через 3, 7 и 10 лет. Для оценки зоны проксимального анастомоза применялось скрининговое ультразвуковое исследование зоны реконструкции. Ряду пациентов выполнена компьютерная томография брюшного отдела аорты. Ни у одного исследуемого больного аневризмы проксимального анастомоза не выявлено.

Обсуждение: Несмотря на масштабное развитие эндоваскулярных технологий открытое протезирование аорты в РФ остается основным способом хирургического лечения больных с аневризмой инфраренального отдела аорты. По литературным данным аневризма проксимального анастомоза после операции протезирования инфраренального отдела аорты через 5 лет после операции наблюдается у 0,8% больных. Однако, уже к 10 годам после операции частота встречаемости аневризмы проксимального анастомоза достигает 6,2%.

Выводы: применение предлагаемого способа формирования проксимального анастомоза при операции протезирования брюшного отдела аорты можно признать надежным способом профилактики аневризмы проксимального анастомоза в отдаленном послеоперационном периоде.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА ОПЕРАЦИИ НА ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЯХ У БОЛЬНЫХ С КЛИНИКОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Терешина О.В.

*ФГБОУ ВО «Самарский Государственный
медицинский университет», г. Самара, Россия*

Введение: Разработать метод прогнозирования результата операции на позвоночных артериях у больных с клиникой вертебрально-базиллярной недостаточности (ВБН).

Материалы и методы: В статье представлены результаты ультразвукового исследования объемного кровотока и индекса реактивности позвоночных артерий (ПА) у 194 больных с клиникой ВБН до и после выполнения различных реконструктивных операций при патологии 1 сегмента ПА. Полученные результаты были сопоставлены с данными подобных исследований у 20 здоровых добровольцев. В работе предложен способ оценки дефицита объемного кровотока по позвоночным артериям и реактивности ПА, заключающийся в измерении суммарного объемного кровотока по ПА и определения в 3 сегменте ПА индекса реактивности при пробе с задержкой дыхания.

Результаты: У здоровых и прооперированных пациентов с клиникой ВБН определили, что пороговым значением суммарной объемной скорости кровотока в ПА является кровоток 250 мл/мин. У

пациентов с увеличением в послеоперационном периоде кровотока более этого значения симптомы ВБН нивелировали, или определялся их значимый регресс ($p < 0,05$). Выявленная величина индекса реактивности 0,3 (30%) оказалась достоверной ($p < 0,05$) как у здоровых добровольцев, так и у больных с клиническим улучшением после операций на 1 сегменте ПА.

Обсуждение: Ультразвуковое дуплексное сканирование широкодоступная методика, посредством которой возможно получать не только анатомическую, но и гемодинамическую информацию о состоянии артерий. Сегодня в литературе нет четких критериев оценки того, какой суммарный объемный кровоток по ПА считать пороговым 200 или 160 мл/мин. Другим важным критерием оценки гемодинамической значимости выполненной операции на артериях является перфузионный резерв или реактивность артерий. Данный показатель позволяет прогнозировать возможность увеличения кровотока в артериях. Существуют различные пробы для определения данного показателя с использованием технических устройств и различных раздражителей. Использование предложенного способа и выработанных критериев суммарного объемного кровотока и индекса реактивности при ультразвуковой диагностике у больных позволяет определить группу пациентов с недостаточным кровотоком в ВББ и более четко произвести отбор пациентов на реконструктивную операцию на ПА.

Выводы: Выработанные критерии суммарного объемного кровотока и индекса реактивности у больных с клиникой ВБН являются четким физиологическим основанием для определения показаний к выполнению реконструктивной операции на 1 сегменте ПА.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА ОПЕРАЦИИ НА ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЯХ У БОЛЬНЫХ С КЛИНИКОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Терешина О.В.

ФГБОУ ВО «Самарский Государственный медицинский университет», г. Самара, Россия

Введение: Разработать метод прогнозирования результата операции на позвоночных артериях у больных с клиникой вертебрально-базиллярной недостаточности (ВБН).

Материалы и методы: В статье представлены результаты ультразвукового исследования объемного кровотока и индекса реактивности позвоночных артерий (ПА) у 194 больных с клиникой ВБН до и после выполнения различных реконструктивных операций при патологии 1 сегмента ПА. Полученные результаты были сопоставлены с данными подобных исследований у 20 здоровых

добровольцев. В работе предложен способ оценки дефицита объемного кровотока по позвоночным артериям и реактивности ПА, заключающийся в измерении суммарного объемного кровотока по ПА и определения в 3 сегменте ПА индекса реактивности при пробе с задержкой дыхания.

Результаты: У здоровых и прооперированных пациентов с клинкой ВБН определили, что пороговым значением суммарной объемной скорости кровотока в ПА является кровоток 250 мл/мин. У пациентов с увеличением в послеоперационном периоде кровотока более этого значения симптомы ВБН нивелировались, или определялся их значимый регресс ($p < 0,05$). Выявленная величина индекса реактивности 0,3 (30%) оказалась достоверной ($p < 0,05$) как у здоровых добровольцев, так и у больных с клиническим улучшением после операций на 1 сегменте ПА.

Обсуждение: Ультразвуковое дуплексное сканирование широкодоступная методика, посредством которой возможно получать не только анатомическую, но и гемодинамическую информацию о состоянии артерий. Сегодня в литературе нет четких критериев оценки того, какой суммарный объемный кровоток по ПА считать пороговым 200 или 160 мл/мин. Другим важным критерием оценки гемодинамической значимости выполненной операции на артериях является перфузионный резерв или реактивность артерий. Данный показатель позволяет прогнозировать возможность увеличения кровотока в артериях. Существуют различные пробы для определения данного показателя с использованием технических устройств и различных раздражителей. Использование предложенного способа и выработанных критериев суммарного объемного кровотока и индекса реактивности при ультразвуковой диагностике у больных позволяет определить группу пациентов с недостаточным кровотоком в ВББ и более четко произвести отбор пациентов на реконструктивную операцию на ПА.

Выводы: Выработанные критерии суммарного объемного кровотока и индекса реактивности у больных с клинкой ВБН являются четким физиологическим основанием для определения показаний к выполнению реконструктивной операции на 1 сегменте ПА.

ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД РЕКОНСТРУКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ 1 СЕГМЕНТА ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИЕЙ

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Головин Е.А., Степанов М.Ю.

*ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Медицинский
Университет», Самара, Россия*

Введение: Определить оптимальный метод реконструкции 1 сегмента подключичной артерии (ПКА) у больных с вертебрально-

базилярной недостаточностью (ВБН).

Материалы и методы: В наше исследование были включены 318 больных со значимым поражением 1 сегмента подключичной артерии и клиникой ВБН. 48 пациентам была выполнена операция каротидно-подключичного шунтирования (КПШ), 224 больным – операция транспозиции ПКА в общую сонную артерию (ОСА), 46 – стентирование 1 сегмента ПКА. Результаты оценивали на 10 сутки, через 1 год и 3 года после операции. Проводилась статистическая обработка данных. Оценка результатов заключалась в осмотре неврологом и проведении диагностических тестов, УЗДГ БЦС, при необходимости ангиографии.

Результаты: На 10 сутки – у 16 (34%) пациентов (у 1 ОНМК) после КПШ отмечен отрицательный результат, у 1 (0,45%) после транспозиции и ни у одного (0%) после стентирования. Через 1 год – у 19 (39,6%) больных (у 2-х ОНМК) после КПШ отрицательный результат, у 7 (3,13%) после транспозиции и ни у одного (0%) после стентирования. При этом через 3 года отрицательный результат отмечен у 32 (66,7%) больных после КПШ, у 14 (6,25%) после транспозиции и у 8 (17,4%) после стентирования ($p < 0,05$). При статистическом сравнении групп – к 3 году отмечаются достоверно лучшие результаты в группе транспозиции ПКА. При построении кривых дожития по рецидиву клиники ВБН пациенты со стентированием достигают медианы на 7 году, с КПШ на 8 году, а пациенты с транспозицией ПКА в ОСА медианы не достигают.

Обсуждение: Проведенное исследование подтверждает точку зрения авторов, считающих наилучшим способом операции - прямая реваскуляризация подключичной артерии. При сравнении транспозиции ПКА и стентирования ПКА лучшие результаты в отдаленном периоде наблюдаются при транспозиции ПКА.

Выводы: Наилучшим методом реконструкции 1 сегмента ПКА является транспозиция ПКА в ОСА.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С IV СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Вачёв А.Н., Фролова Е.В., Каменев Е.В., Сахинов Д.Р.

Кафедра и клиника факультетской хирургии Самарский Государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

Введение: Выработать меры профилактики контрастиндуцированной нефропатии при эндоваскулярной реконструкции почечных артерий у больных с IV стадией хронической болезни почек (СКФ менее 30 мл\мин\1,73 м²).

Материалы и методы: В исследование было включено 26 больных, которые находились на лечении в период с 2012 г. по сентябрь 2017 гг. Критерием включения в исследование были: -

клинические проявления прогрессирующей ХПН 2-3 ст, подтверждённой функциональными методами (ХБП IV стадии (по классификации KDIGO 2012); - наличие гемодинамически значимого стеноза почечной артерии при атеросклерозе; - СКФ менее 30 мл\мин\1,73 м² по формулам СКD-EPI, MDRD; - наличие по данным базальной нефросцинтиграфии объёма функционирующих нефронов не менее, чем 10%; - размеры почек более 6 см; Больные с нефункционирующей почкой и поражением почечных артерий были исключены из исследования. У 8 из 26 больных уровень СКФ составил 17-19 мл\мин\1,73 м². Эти больные расценивались нефрологами как кандидаты на программный гемодиализ. У остальных 18 больных уровень СКФ составил от 20 до 29 мл\мин\1,73 м². Они находились под наблюдением у нефрологов по поводу ХПН. У них был крайне высокий риск прогрессирования ХБП с исходом в терминальную стадию (в соответствии KDIGO 2012 CKD Guideline). Всем 26 пациентам была выполнена эндоваскулярная реваскуляризация почек. В соответствии со шкалой оценки риска развития контраст-индуцированной нефропатии (Mehran et al, 2004) все эти пациенты относились к группе высокого риска (суммарное количество баллов более 16). Этим больным в обязательном порядке за 2 дня до операции проводили оптимизацию водной нагрузки и уровня гликемии, назначали препараты N-ацетилцистеина и щелочное питье, ограничивали приём гипотензивных препаратов на 24-48 часов, интраоперационно использовали изоосмолярный, неионизированный контраст в объёме менее 140 мл. После операции продолжали коррекцию водной нагрузки, стандартно назначали статины, диету с низким содержанием белка, проводили дезагрегантную терапию. Клиническую эффективность операции оценивали по стабилизации функции почек. Оценку состояния больных проводили в сроки от 30 дней до 6 лет после операции.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде острая почечная недостаточность возникла у одного больного. У 7 больных после операции отмечалось ухудшение в виде увеличения уровня азотистых шлаков и снижения СКФ от исходного уровня. При этом, на фоне введения щелочных растворов и препаратов N-ацетилцистеина удалось стабилизировать уровень СКФ. Проведение в раннем послеоперационном периоде заместительной почечной терапии методом ультрафильтрации или гемодиализа не потребовалось ни одному пациенту. У 18 больных была отмечена стабилизация СКФ с тенденцией к увеличению. При оценке в отдалённом периоде у 25 пациентов сохранялась стабилизация почечной функции (отсутствие прогрессирования ХПН) в течение всего периода наблюдения, в том числе у 7 больных с СКФ до

операции 17-19 мл\мин\1,73 м². удалось продлить бездиализный период. У 1 пациентки с СКФ до операции 18 мл\мин\1,73 м² через 8 месяцев возникла необходимость в заместительной почечной терапии. У 14 больных СКФ после операции возросла более 30 мл\мин\1,73 м². Необходимость в заместительной почечной терапии не возникла ни у одного из этих больных. В настоящее время динамическое наблюдение продолжается.

Обсуждение: Среди больных с ХБП 3 ст в течение 5 лет погибает 25%. Стоимость лечения 1 пациента, находящегося на диализе составляет 1-1,5 млн.руб.в год. При этом, в период 4-х лет от начала диализа погибает 44% больных. Причина – развитие фатальных кардиоваскулярных событий, которые напрямую сопряжены со снижением СКФ. Среди причин, приводящих к формированию терминальной ХПН, поражение почечных артерий стоит на втором месте и составляет 28%. Возникают вопросы – возможно ли продлить додиализный период и насколько эффективна и безопасна реваскуляризация почек у этих больных? В данной работе у 71% больных после эндоваскулярной реваскуляризации почек в раннем послеоперационном периоде была отмечена стабилизация СКФ с тенденцией к увеличению. Необходимости в проведении гемодиализа в раннем периоде не возникло ни у одного больного. Однако, всем 26 больным с ХБП IV перед операцией проводили профилактику контраст-индуцированной нефропатии. При оценке в отдалённом периоде – у 52% больных СКФ сохранялось более 30 мл\мин\1,73 м²., у 7 больных с СКФ до операции 17-19 мл\мин\1,73 м². удалось продлить бездиализный период. У 22 (84%) больных за период наблюдения не развилось новых кардиоваскулярных событий.

Выводы: 1. Выполнение реваскуляризации почек больным с IV стадией хронической болезни почек (СКФ менее 30 мл\мин\1,73 м²) и выявленным стенозом почечной артерии приводит к снижению прогрессирования ХПН и продлению бездиализного периода. 2. Пациентам с СКФ менее 30 мл\мин\1,73 м² перед эндоваскулярным вмешательством необходимо проводить профилактику развития контраст-индуцированной нефропатии.

ПРОХОДИМОСТЬ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ЕЕ СЕГМЕНТАРНОЙ ОККЛЮЗИИ

***Вачёв А.Н., Головин Е.А., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В.,
Кругомов А.В.***

*ГБОУ ВПО Самарский Государственный медицинский
университет Кафедра факультетской хирургии, г. Самара, Россия*

Введение: Оценить проходимость внутренней сонной артерии у пациентов, оперированных по поводу ее сегментарной окклюзии.

Материалы и методы: В клинике факультетской хирургии в период с 2000 по 2017 гг. находились на лечении 664 пациентов с окклюзией ВСА. Из них у 53 (7,9%) во время операции был выявлен сегментарный характер окклюзии. До операции ОНМК перенесли 79%. Средний возраст больных составил 57 ± 7 лет. У всех пациентов сегментарный характер окклюзии был установлен во время выполнения реконструктивной операции. Всем пациентам удалось восстановить магистральный кровоток по ВСА, им была выполнена операция каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ). У 4-х больных в дополнение к открытой реконструкции сонных артерий было выполнено стентирование внутричерепного отдела ВСА по поводу ее тандем-стеноза.

Результаты: В послеоперационном периоде тромбоз ВСА развился у 4-х пациентов. У 2-х из них тромбоз проявился развитием ишемического инсульта в раннем послеоперационном периоде, у 2-х тромбоз ВСА протекал без клинических проявлений. У всех 4-х больных после стентирования ранний и поздний послеоперационный период протекал без осложнений, зоны реконструкций были проходимы. Еще у 45 (85%) пациентов, у которых не было выявлено тандемного поражения ВСА, послеоперационный период клинически протекал также без особенностей, зона реконструкции была проходима.

Обсуждение: У 8% больных, оперированных по поводу хронической окклюзии ВСА, во время операции выявляется ее сегментарный характер. Наличие сегментарного характера окклюзии ВСА позволяет восстановить магистральный кровоток к полушарию головного мозга. Но у 15% пациентов из этой группы были выявлены признаки тандемного поражения каротидного бассейна, что также нуждается в хирургической коррекции.

Выводы: У большинства пациентов, оперированных по поводу сегментарной окклюзии внутренней сонной артерии, проходимость зоны реконструкции сохраняется в раннем и позднем послеоперационном периоде. При выявлении тандем-стеноза внутричерепной части ВСА показана гибридная реваскуляризация посредством выполнения операции КЭАЭ в сочетании со стентированием внутричерепного стеноза.

ОПЕРАЦИЯ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОДТИПАМИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

***Вачёв А.Н., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В., Головин Е.А.,
Терёшина О.В.***

*ГОУВПО «Самарский Государственный медицинский
университет», Клиника факультетской хирургии, г. Самара, Россия*

Введение: изучить патогенетическую обоснованность ранних операций КЭАЭ у больных с различными подтипами ишемического инсульта.

Материалы и методы: В исследование были включены 321 больных с перенесенным малым инсультом в каротидном бассейне и тяжелым атеросклеротическим поражением сонных артерий. Мужчин было 274 (85,3%), женщин 47 (14,7%). Средний возраст составил $60,2 \pm 7$ лет. Все пациенты имели ишемические повреждения мозга не более 30 мм. Среднее время поступления на операцию после инсульта составило 39 суток. Обследование включало в себя объективный, клинико-неврологический осмотры, осмотр кардиологом, выполнение клинико-лабораторных исследований. Инструментальное обследование включало в себя выполнение ЭКГ, УЗДГ БЦС. ТКД, по дополнительным показаниям ЭхоКГ, стресс ЭХОКГ. церебральную панангиографию, КТ ангиографию. Анализ и уточнение основной патогенетической причины инсульта проводился по критериям TOAST. Все больные были оперированы в плановом порядке.

Результаты: Согласно критериям TOAST, у 24,6% больных инсульт относился к атеротромботическому подтипу, у 57,96% больных подтип инсульта относился к неуточненному и мог быть обусловлен другими причинами, у 17,44% был установлен другой уточненный подтип инсульта, который не был связан с выявленным стенозом в сонной артерии. Основным показанием к операции был гемодинамически значимый стеноз ВСА. Летальных исходов не было. 3 больных (0,9%) перенесли инсульт, 1 инвалидизирующий (эмболия), 2 неинвалидизирующие с последующим восстановлением. Сопоставление результатов с данными о частоте осложнений при операциях в остром периоде, опубликованными в литературе показало высокую безопасность при выполнении операции после истечения острого периода.

Обсуждение: Эффективность операции каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) в профилактике и восстановлении постинсультных нарушений сегодня доказаны. При этом в последнее время озвучена позиция, согласно которой целесообразно выполнение КЭАЭ больным в течение первых 2 недель после инсульта, т.е. в остром периоде. Сторонники такой тактики считают, что это способствует профилактике повторного инсульта и лучшему восстановлению неврологических дефектов. Однако, выявленный стеноз в сонной артерии, даже на стороне перенесенного инсульта, не всегда является причиной его возникновения. У таких больных, выполнение ранней операции КЭАЭ нельзя признать патогенетически обоснованным, а ее выполнение может привести к ухудшению клинической ситуации.

Выводы: При стабильном течении малого инсульта, необходимость в экстренном и в срочном выполнении операции КЭАЭ отсутствует.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН

Виллер А.Г., Яшкин М.Н., Литвинов А.А., Стойко Ю.М.

*ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И.
Пирогова» МЗ РФ*

Введение: Оценить в раннем и отдаленном периодах проходимость и клинический результат эндоваскулярного стентирования подвздошных вен у пациентов с посттромботической болезнью и экстравазальной неопухоловой компрессией (синдром Мей-Тернер).

Материалы и методы: С 2015 по 2018 год в Пироговском Центре накоплен опыт планового стентирования подвздошных вен у 17 пациентов (18 операций) пациентов с хронической венозной недостаточностью (С3-С6 по CEAP). Показаниями к выполнению стентирования являлись: хроническая венозная недостаточность, неэффективность консервативной терапии, посттромботическая окклюзия или экстравазальная компрессия подвздошных вен. Объем обследования пациента до операции: ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей, бесконтрастная МР-флебография или контрастная КТ-флебография, контрастная флебография, анализ на генетические тромбофилии, обще-

клинические анализы, оценка шкал CEAP, VCSS, CIVIQ, VILLALTA (у пациентов с ПТБ). У 11 пациентов выявлена посттромботическая окклюзия подвздошных вен, у 6 пациентов – сдавление левой общей подвздошной вены правой подвздошной артерией (синдром Мей-Тернера). Пациенты с посттромботической болезнью (ПТБ) по клиническим классам распределились следующим образом: С6 – 2, С4а – 4, С2,3 – 5. Пациенты с синдромом Мей-Тернера имели клинический класс С2,3,S. Пациентам выполнялись реканализация (гидрофильным проводником), ангиопластика (баллонный катетер 12-20 мм), стентирование подвздошных вен (WallStent Uni, Venovo Bard 8-20 мм), баллонная постдилатация. В послеоперационном периоде назначалась антикоагулянтная и дезагрегантная терапия на срок не менее 6 месяцев, компрессионный трикотаж 2-3 класса. В первые сутки после операции, через 3 месяца выполняли УЗ-контроль проходимости стентов, через 6 месяцев после операции – КТ-флебографию. В динамике оценивали показатели шкал CEAP, VCSS, CIVIQ, VILLALTA (у пациентов с ПТБ).

Результаты: По данным УЗ-контроля в первые сутки после операции технический успех (проходимость стента) составил 100%. По данным контрольных УЗ-исследований через 3 месяца, КТ-флебографии через 6 месяцев проходимость стентов составила 98%. В 1 случае выявлен тромбоз стента правой наружной и общей подвздошной вены в сроки от 3 до 6 месяцев после операции. В 2 случаях выявлено сужение проксимального конца стента. Миграции, деструкции стентов не выявлено. У пациентов с клиническим классом С6 язвы зажили в сроки от 2 до 4 недель. У пациентов с синдромом Мей-Тернер в 2 случаях выполнялась ликвидация варикозных вен, что привело к снижению клинического класса с С2,3 до С0. У пациентов с ПТБ купирован хронический отек у 3 пациентов, у 1 пациента отек сохранился, но уменьшился. У всех пациентов после операции отмечался умеренный болевой синдром в поясничной области, который купировался на 3-4 день на фоне приема НПВС. Больших геморрагических осложнений не выявлено. У 2 пациентов на двойной антитромботической терапии отмечалась повышенная кровоточивость десен, носовые кровотечения.

Обсуждение: Результаты наших операций, данные литературы показывают высокую эффективность этого метода лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью. Однако не во всех случаях удастся достичь желаемого клинического результата. Остается ряд неразрешенных вопросов, таких как техническое выполнение

операции, показание к операции, рациональная послеоперационная медикаментозная терапия.

Выводы: Первый опыт стентирования глубоких вен показал эффективность и безопасность метода в лечении пациентов со окклюзионно-стенотическими поражениями подвздошных вен.

СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Виноградов Р.А.¹, Акиньшина В.А.², Капран Т.И.¹

¹ ГБУЗ «Научно-исследовательский институт - Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» г. Краснодар,

² ФГБОУ ВПО «Кубанский Государственный университет»,
г.Краснодар, Россия

Введение: Снижение вероятности возникновения ранних послеоперационных осложнений и летальных исходов в условиях оценки рисков и использования системы поддержки принятия решения о выборе оперативного вмешательства при атеросклеротических стенозах внутренних сонных артерий.

Материалы и методы: Для прогнозирования оперативного вмешательства и результатов реконструктивных операций была создана регистр пациентов ГБУЗ НИИ «Краевой клинической больницы имени проф. С.В. Очаповского» отделения сосудистой хирургии. В исследовании использованы данные 2841 пациентов, оперированных в период с 2010 по 2017 годы. Больным были проведены два вида оперативного вмешательства: каротидная ангиопластика со стентированием (n=1393) и каротидная эндартерэктомия (n=1448). Для изучения факторов риска все пациенты были стратифицированы по гендерным, коморбидным, церебральным факторам риска, а также по рискам, связанным с технологиями выполнения реваскуляризации головного мозга. Осложнения разделены на кардиальные, церебральные и местные. Статистическая обработка материалов производилась с помощью программного обеспечения STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc., США), Microsoft Excel 2010 и Microsoft Access 2010 в среде операционной системы Windows 10. Программное приложение написано на Microsoft Visual Studio Professional 2015. Для изучения взаимосвязи между переменными был использован корреляционный анализ. Для

качественных переменных рассчитывались коэффициенты корреляции Спирмена и Гамма, для количественных коэффициенты Пирсона.

Результаты: 1. При оперативном лечении стенозов ВСА частота развития послеоперационных ИИ и ТИА в группе КЭЭ не имела значимых отличий в сравнении с результатами группы КАС. В группе КЭЭ предикторами «ИИ» стали переменные «Вид КЭЭ», «Время пережатия ВСА», «Стаж хирурга», предикторами «ТИА» – «Вид КЭЭ», «Время окклюзии ВСА», «Стаж хирурга». В группе КАС связь послеоперационных ишемических инсультов и ТИА определялась только переменной «Тип стента». В подгруппе КАС ОЯ частота развития «ИИ» составила 2,20%, а в подгруппе КАС ЗЯ – 0,28% соответственно. Частота развития «ТИА» при КАС ОЯ составила 5,34%, при КАС ЗЯ – 0,74% соответственно. 2. Из дооперационных факторов, наибольшее влияние на развитие «ИИ» в группах КЭЭ и КАС оказывали предикторы «ОНМК в анамнезе», «Стадия ХСМН» и «Симптомность стеноза ВСА». В группе КЭЭ предикторами «ТИА» стали «ОНМК в анамнезе», «Симптомность стеноза ВСА». В группе КАС – «Наличие ОНМК в анамнезе», «Кальциноз бифуркации ОСА», «Симптомность стеноза ВСА». Летальность от ИИ была значимо больше в группе КЭЭ. Предикторами летальных исходов от «ИИ» в группе КАС стали: «Курение», «Процент стеноза ВСА», «Симптомность стеноза», «Стадия ХСМН», «Повторность инсульта». В группе КЭЭ – переменные «Курение», «Пол», «Симптомность стеноза», «Стадия ХСМН», «Повторность инсульта», «ХОБЛ» соответственно. 3. Частота развития острого инфаркта миокарда в группе КЭЭ (1,38%) значимо больше, чем в группе КАС (0,43%) ($p < 0,05$). В группе КЭЭ определены предикторы развития осложнения «ОИМ»: «Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе», «ХОБЛ», «Курение», «ФК по NYHA», «ХСН», «Нарушение ритма сердца», «Сахарный диабет». В группе КАС предикторами, влияющими на развитие осложнения «ОИМ» стали: «Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе», «ФК по NYHA», «ХСН», «ХОБЛ», «Курение». В группе КЭЭ выявлены предикторы к осложнению «Пневмония»: «Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе», «ХОБЛ», «Курение», в группе КАС: «Перенесенный инфаркт миокарда», «ХОБЛ», «Курение». 4. Анализ летальности показал значимую связь между «послеоперационной летальностью от ОИМ» и переменными регистра в группе КАС: «Курение», «Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе», «Пол», в группе КЭЭ: «Курение», «Перенесенный инфаркт

миокарда в анамнезе», «ФК по НУНА», «ХОБЛ» и «Нарушения ритма сердца». 5. Предложена и апробирована система поддержки принятия решения, которая исходя из выявленных предикторов, определяющих развитие мозговых осложнений (ИИ, ТИА), общих осложнений (ОИМ, пневмония), местных осложнений, а также летальных исходов, связанных с этими осложнениями при оперативном лечении стеноза ВСА методами КЭЭ и КАС. Предлагаемая СППР включает в себя программу по индивидуальному прогнозированию осложнений и летальных исходов и, разработанной на ее основе математической модели балльной шкалы оценки рисков возникновения осложнений и летальных исходов. 6. Разработанная нами СППР в каротидной хирургии позволяет снизить частоту кумулятивного показателя «Осложнения» в 8 раз (с 3,25% до 0,41%, $p < 0,03$, $r = 1,0$), частоту развития летальных исходов до нуля в 2017 году ($p < 0,03$, $r = -0,37$).

Обсуждение: Продемонстрирована возможность использования современных технологий компьютерного анализа данных при разработке медицинской системы поддержки принятия решений, которая по показателям состояния больного и технологическим параметрам оперативного вмешательства автоматизирует прогнозирование осложнений при оперативном лечении стеноза внутренних сонных артерий открытым и эндоваскулярным методами. Результатом использования СППР стало снижение частоты осложнений в группе тестирования была почти в 8 раз по сравнению с группой, где тестирование не проводили. Также отмечено значимое снижение случаев летальных исходов в сравнении с периодом, когда тестирование пациентов не проводилось.

Выводы: Полученные результаты дают нам основания говорить о высокой эффективности предложенной СППР в прогнозировании осложнений и летальных исходов при хирургии стенозов ВСА и выборе метода хирургической реваскуляризации головного мозга.

АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛОСКУТОВ С ЦЕЛЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КОНЕЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБШИРНЫХ МЯГКОТКАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Виноградов Р.А., Закеряев А.Б., Бутаев С.Р.

*ГБУЗ Научно-исследовательский институт Краевая
клиническая больница №1 им. Проф. С.В. Очаповского,
г. Краснодар, Россия*

Введение: определить оптимальный подход к лечению травм конечности с повреждением сосудисто-нервного пучка и обширных мягкотканых дефектов, с использованием васкуляризованных кожно-мышечных лоскутов.

Материалы и методы: данная работа основывается на результатах обследования и лечения 12 пострадавших, с сочетанной

или изолированной травмой конечности, сопровождающихся повреждением сосудисто-нервного пучка и большим дефектом мягких тканей. Средний возраст пациентов составил $21,5 \pm 18,4$ лет. Определены две группы. Первая группа ($n=5/12$) – одномоментная реваскуляризация конечности и аутоотрансплантацией лоскута (АТЛ). К ним относятся пострадавшие с преимущественным поражением верхних конечностей, скальпированные раны, небольшие кожно-мышечные дефекты, резанных ран. Вторая группа ($n=7/12$) – этапное лечение: реваскуляризация конечности и АТЛ в отсроченном порядке. В эту группу входят пострадавшие с сочетанной травмой, синдромом длительного сдавления, мотоциклетные и автомобильные травмы, кататравмы.

Результаты: было произведено 19 оперативных вмешательств. Частота послеоперационных инфекционных осложнений в первой группе 8% (1/12), во второй группе 25% (3/12). Специфические послеоперационные осложнения (тромбозы шунтов, ишемические нарушения) в первой группе зарегистрированы не были. Во второй группе 16% (2/12).

Обсуждение: к первой группе ($n=5/12$) относились пострадавшие : 1) сохранные, позволяющие выполнить многочасовые анестезии; 2) достаточная пригодность реципиентного участка для аутоотрансплантации; адекватная реваскуляризация конечности. Ко второй группе ($n=7/12$): 1) пострадавшие с крайне тяжелым состоянием здоровья; 2) осуществление принятия damage control (DC); 3. нет понимания границ дефекта; 4) инфицированные раны.

Выводы: лечение травм конечности с повреждением сосудисто-нервного пучка и обширных мягкотканых дефектов, с использованием васкуляризованных кожно-мышечных лоскутов, сводится к тому чтобы восстановить функцию конечности, улучшить качество жизни пострадавшего.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МЕТОДИКИ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ БИФУРКАЦИИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

*Вирганский А.О.¹, Панфилов В.А.^{1,2}, Романенко К.В.²,
Крыжановский С.Г.², Синякин К.И.²*

¹РНИМУ им. Н.И.Пирогова, кафедра факультетской хирургии № 1,

²ГБУЗ ГKB им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москва, Россия

Введение: Проанализировать и сравнить результаты использования модифицированной методики эверсионной каротидной эндартерэктомии и классической эверсионной каротидной эндартерэктомии у пациентов с распространенным атеросклеротическим поражением бифуркации общей сонной артерии.

Материалы и методы: С октября 2017 года по апрель 2018 года в отделение сосудистой хирургии ГKB им.В.В.Виноградова выполнено 64 вмешательства на бифуркации общей сонной артерии при ее распространенном атеросклеротическом поражении. В 100% случаев вмешательство выполнялось под эндотрахеальным наркозом. Перфузия головного мозга и необходимость использования внутрипросветного шунта оценивались при помощи церебрального оксиметра и ретроградного давления во внутренней сонной артерии. Критерии исключения из исследования: пациенты с приустьевым поражением ВСА (АСБ < 2 см), пациенты с контралатеральной окклюзией ВСА, пациенты с ОНМК по ишемическому типу в остром периоде. В зависимости от способа реконструкции бифуркации общей сонной артерии группы были распределены следующим образом: группа I – 33 (51,6%) пациента, которым выполнялось вмешательство по классической методики эверсионной каротидной эндартерэктомии; группа II – 31 (48,%) пациент, которым выполнялось вмешательство по модифицированной методике. Производилась оценка интраоперационных параметров и раннего послеоперационного периода.

Результаты: В нашем исследовании случаев использования внутрипросветного шунта не было. Госпитальной летальности, инсультов, случаев переходящего нарушения кровоснабжения головного мозга и травмы черепно – мозговых нервов в обеих группах не было. В группе I время пережатия внутренней сонной артерии составило $19,21 \pm 1,47$ мин., против $14,94 \pm 1,39$ мин., $p < 0,05$ в группе II соответственно. Время нахождения пациента в ОРИТ в обеих группах не превышало 1 суток. У всех пациентов рана зажила первичным натяжением. Среднее время пребывания в стационаре не превышало 6 дней в обеих группах.

Обсуждение: При выполнении эверсионной эндартерэктомии возникают некоторые трудности. Во-первых, она требует большой слаженности работы хирурга и первого ассистента, а также большого опыта последнего. Во-вторых, в ряде случаев возникают трудности при визуализации дистального края интимы: при отсутствии жесткого каркаса, мягкие неизмененные стенки артерии после удаления бляшки спадаются, затрудняя визуализацию возможных обрывков интимы. В-третьих, высока цена ошибки: при случайной дезэверсии повторная эверсия оказывается невозможной. Следует отметить, что применение эверсионной методики становится трудно осуществимой, а порой и невозможной, при протяженных стенозах, так как требуется очень высокое выделение ВСА, что повышает травматичность операции и сложность осуществления доступа. При протяженном стенозе операцией выбора остается «классическая» каротидной эндартерэктомии. Используемая модификация эверсионной каротидной эндартерэктомии сочетает в себе достоинства обеих методик, а также исключает ограничения «классической» и эверсионной каротидной эндартерэктомии.

Выводы: Использование модифицированной методики эверсионной каротидной эндартерэктомии позволяет уменьшить время пережатия внутренней сонной артерии и как следствие, снизить время ишемии головного мозга, у пациентов с распространенным поражением бифуркации общей сонной артерии.

СБЕРЕГАТЕЛЬНЫЙ МИНИИНВАЗИВНЫЙ ПРИНЦИП В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Гавриленко А.В.^{1,2}, Вахрамьян П.Е.^{1,2}, Ананьева М.В.²

¹ФБГУ «Российский Научный Центр Хирургии им. академика
Б.В.Петровского» РАН, ²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
г. Москва, Россия

Введение: Определить место парциального стриппинга в хирургическом лечении варикозной болезни.

Материалы и методы: Проведен анализ результатов хирургического лечения 216 пациентов с варикозной болезнью. Из них 110 пациентам (1-ая группа) произведено классическое вмешательство – тотальный стриппинг от паха до лодыжки с иссечением варикозных притоков по Нарату и перевязкой перфорантных вен по Коккету, 106 пациентам (2-я группа) произведено берегательное вмешательство – парциальный стриппинг большой подкожной вены от паха до верхней трети голени, в зависимости от уровня рефлюкса с иссечением варикозных притоков по Нарату и перевязкой перфорантных вен по Коккету. Группы больных не отличались по полу, возрасту и распространенности

патологического процесса.

Результаты: Результаты операций контролировались в сроки от 4-х недель до 1-го года. В результате проведенной сравнительной оценки у 47% пациентов в первой группе отмечено повреждение подкожного нерва, во второй группе значительно ниже количество послеоперационных неврологических осложнений – 4%. Кроме того, значительно сократились сроки послеоперационной реабилитации.

Обсуждение: Применение миниинвазивной сберегательной техники при оперативных вмешательствах позволяет выполнять их с минимальной травмой для организма, хорошим косметическим эффектом и без ущерба для результата лечения. В этой связи актуальным остается вопрос выбора и внедрения в клиническую практику сберегательных методов, и их сочетания для хирургического лечения варикозной болезни. Протяженность стриппинга должна коррелировать с уровнем вертикального рефлюкса по стволу большой подкожной вены. Основным осложнением при комбинированной флебэктомии является поражение *p.suralis*, в связи с этим в работе сравнивается короткий и протяженный стриппинг большой подкожной вены. Сравнительная оценка послеоперационных осложнений данных групп пациентов позволяет сделать вывод, что в случае парциального рефлюкса по стволу большой подкожной вены более безопасным является короткий стриппинг.

Выводы: Метод короткого стриппинга большой подкожной вены по сравнению с тотальным стриппингом является более безопасным методом при парциальном рефлюксе в большой подкожной вене. Таким образом, сберегательный метод в хирургическом лечении варикозной болезни является приоритетным, сопровождающийся меньшей частотой осложнений.

ПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КИНК И РАННЕ СТЕНТИРОВАННЫМИ АРТЕРИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гавриленко А.В.^{1,2}, Шаталова Д.В.^{2,3}, Талов Н.А.³

¹ ФБГУ «Российский Научный Центр Хирургии им. академика
Б.В.Петровского» РАН, ² Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, ³
Центральная Клиническая Больница РЖД №2 имени Н.А. Семашко,
г. Москва, Россия

Введение: Определить показания и возможности проведения гибридных операций у пациентов с критической ишемией нижних конечностей, после проведенного ранее стентирования.

Материалы и методы: Проведен анализ оперативного лечения 60-х пациентов с критической ишемией нижних конечностей. По классификации Фонтейна-Покровского с ХИНК III степени – 40

пациентов (67%), с ХИНК IV степени – 20 пациентов (33%). Средний возраст пациентов составил $57 \pm 0,5$ лет. Всем пациентам ранее были выполнены ангиопластика и стентирование периферических артерий нижних конечностей. Разделение пациентов было произведено на три однородные группы. В I группу вошли 10 (17%) пациентов, которым была выполнена открытая реконструктивная операция, II группу составили 20 (33%) пациентов, которым выполнили эндоваскулярную реконструкцию, III группу составили 30 пациентов (50%), которым в качестве метода выбора лечения было выполнена гибридная операция. Сроки наблюдения составили 3 и 12 мес.

Результаты: Проанализированы результаты различных видов повторного хирургического лечения пациентов с КИНК и ранее стентированными артериями нижних конечностей в раннем и отдаленном послеоперационном периодах. Дана оценка эффективности повторного хирургического лечения пациентов с КИНК и ранее стентированными артериями нижних конечностей с помощью анализа динамики результатов клинической картины (дистанции безболевой ходьбы, заживление трофики) и результатов различных инструментальных методов исследования (лодыжечно-плечевой индекса, транскутанная оксиметрия) в зависимости от локализации и протяженности патологического поражения. За весь период наблюдения летальных исходов не было. Сохранность нижних конечностей в течение года после повторной реконструкции составила 100%. Достоверной разницы в результатах, между группами, в течение 3 и 12 мес в показателях ЛПИ и дистанции безболевой ходьбы не получено.

Обсуждение: При выборе оптимального метода реваскуляризации при заболеваниях артерий нижних конечностей оценивается соотношение риска конкретного вмешательства, степени и продолжительности ожидаемого улучшения. В целом, успех реваскуляризации зависит от распространенности поражения артериального русла (состояние притока, оттока, диаметр и длина пораженного сегмента), степени ишемии нижней конечности, выраженности сопутствующих заболеваний, вовлеченность в патологический процесс стентированного ранее артериального участка. Удельный вес повторных реконструктивно-восстановительных операций после первичного эндоваскулярного реконструктивного вмешательства в целом остается достаточно высоким, что обусловлено развитием сосудистых осложнений в отдаленном послеоперационном периоде (тромбоз реконструкции, гемодинамически значимый рестеноз стента) и естественным прогрессированием атеросклеротического процесса в периферическом русле, что приводит к рецидиву ишемии или ставит под угрозу жизнеспособность конечности. Повторные открытые хирургические вмешательства при протяженном атеросклеротическом поражении, как правило, являются технически значительно более трудными и

травматичными. Хирургическое лечение после стентирования артерий нижних конечностей является эффективным методом и имеет ряд особенностей (трудность выделения сосудов из рубцовой ткани, необходимость расширения хирургического доступа, ограничению использования сосудистых зажимов, необходимость в проведении повторной реваскуляризации) по сравнению с первичной реконструктивной операцией. Гибридные операции являются эффективным методом хирургического лечения пациентов с протяженным атеросклеротическим, многоуровневым поражением артерий нижних конечностей при развитии клинической картины КИНК и проведенным ранее стентированием артерий нижних конечностей.

Выводы: При выборе метода реваскуляризации у пациентов с ХИНК после стентирования артерий нижних конечностей необходим индивидуальный подход (персонализация), учитывая анатомические факторы (уровень и степень поражения, наличие коллатерального кровотока, вовлеченность стентированного участка артерии в патологический процесс). Показания к проведению гибридных операций у пациентов с КИНК и проведенное ранее стентирование артерий нижних конечностей - это многоуровневое, протяженное поражение артерий нижних конечностей с вовлечением ранее стентированного участка артерии и возможностью проведения реконструкции у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ЕЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ В СОЧЕТАНИИ СО СТЕНОЗОМ

Гавриленко А.В.^{1,2}, Куклин А.В.¹, Абрамян А.В.^{1,2}, ОФОСУДЖ.^{1,2}

¹ФГБНУ «Российский Научный Центр Хирургии им. академика Б.В.Петровского», ²Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), г. Москва, Россия

Введение: Определить оптимальный метод хирургического лечения патологической извитости внутренней сонной артерии (ПИВСА) в сочетании со стенозом.

Материалы и методы: В исследование вошло 84 пациента с ПИВСА любой конфигурации и стенозом ВСА $\geq 60\%$ (любой тип АСБ по классификации Gray-Weale) с любой степенью СМН и с ускорением ЛСК ≥ 150 см/с и турбулентностью потока крови по ВСА. Виды реконструкций: открытая КЭАЭ с пластикой синтетической заплатой – I группа (n=31); эверсионная КЭАЭ с резекцией избытка ВСА и низведением устья – II группа (n=33); резекция ВСА с протезированием – III группа (n=20). Асимптомными считались пациенты с I и III ст. СМН, симптомными – с II и IV ст. СМН.

Соотношение асимптомных/симптомных пациентов в группах: I группа – 12 (38,7%)/ 19 (61,3%); II группа – 6 (18,2%)/ 27 (81,8%); III группа – 10 (50%)/ 10 (50%). Эффективность операций оценивалась через 6 и 12 месяцев. Критерий – изменение соотношения асимптомных/симптомных пациентов. Статистическая оценка достоверности изменений в группах и между ними оценивалась определением непараметрического критерия - хи-квадрат (χ^2).

Результаты: Через 6 месяцев: соотношение асимптомных/симптомных пациентов внутри групп: I гр.: 12/19 против 22 (70,9%)/ 9 ($\chi^2=5,3143$, $p=0,0211$), II гр.: 6/27 против 28 (84,8%)/5 ($\chi^2=34,9412$, $p=0,0045$), III гр.: 10/10 против 9/11 ($\chi^2=0,1003$, $p=0,015$). Сравнение между группами: I против II ($\chi^2=3,4391$, $p=0,06367$), II против III групп ($\chi^2=11,2831$, $p=0,000782$), I против III ($\chi^2=3,439$, $p=0,06307$). Через 12 месяцев соотношение асимптомных/симптомных пациентов внутри групп: I гр.: 12/19 против 22 (70,9%)/9 ($\chi^2=5,3143$, $p=0,0211$), II гр.: 6/27 против 28 (84,8%)/5 ($\chi^2=34,9412$, $p=0,0045$), III гр.: 10/10 против 9/11 ($\chi^2=0,1003$, $p=0,015$). Сравнение между группами: I против II ($\chi^2=3,4391$, $p=0,06367$), II против III групп ($\chi^2=11,2831$, $p=0,000782$), I против III ($\chi^2=3,439$, $p=0,06307$).

Обсуждение: Хирургический метод лечения пациентов со стенозом внутренней сонной артерии в сочетании с патологической извитостью доказал свою эффективность и безопасность как для асимптомных пациентов, так и для пациентов с клиническими проявлениями СМН. Достоверно лучшие результаты наблюдались в группе эверсионной КЭАЭ с резекцией избытка ВСА по сравнению с КЭАЭ с заплатой, резекцией ВСА с протезированием.

Выводы: оптимальным методом реконструкции у больных с гемодинамически значимым стенозом ВСА и извитостью является эверсионная каротидная эндартерэктомия с резекцией избытка ВСА.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ОЧИЩЕННОЙ ФРАКЦИИ ФЛАВОНОИДОВ В ЛЕЧЕНИИ СОЧЕТАННОЙ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гаврилов С.Г.¹, Москаленко Е.П.², Каралкин А.В.²

¹ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова; ² ГКБ №1 им.
Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия

Введение: Цель: оценка эффективности и безопасности применения микроенизированной очищенной фракции флавоноидов (МОФФ) в лечении пациентов с сочетанной варикозной болезнью таза (ВБТ) и нижних конечностей (ВБНК).

Материалы и методы: Материалы и методы: работа основана на результатах обследования и лечения 65 пациенток с сочетанной

ВБТ и ВБНК. Больные разделены на 2 группы: в первую включены 35 женщин, которым рекомендован МОФФ в дозе 1000 мг 1 раз в день в течение 2 месяцев. Во второй (30 пациенток) лечение включало прием препарата в дозе 1000 мг 2 раза в день в течение 1 месяца, затем 1000 мг однократно в сутки – в течение еще 1 месяца. Помимо клинического обследования до начала лечения и через 2 месяца всем больным выполнены ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) вен таза и нижних конечностей, радиофлебография (РФГ) нижних конечностей и эмиссионная компьютерная томография (ЭКТ) вен таза.

Результаты: 1 группа. Через 1 месяц лечения выраженность болевого синдрома уменьшилась почти в 2 раза у всех пациенток. После окончания курса терапии МОФФ отмечено уменьшение ХТБ с $3,4 \pm 1,2$ до $0,83 \pm 0,18$ балла. Боли в нижних конечностях существенно уменьшились у 28 пациенток: исходно - $2,8 \pm 0,6$ балла; через 2 месяца – $0,94 \pm 0,11$ балла. Эффективность лечения подтверждена результатами лучевых методов исследования. Побочных и нежелательных эффектов на фоне флеботропной терапии в этой группе не отмечено. 2 группа. Применение удвоенной дозы МОФФ в течение 1 месяца с последующим переходом на стандартную дозировку в лечении больных 2 группы позволило эффективно воздействовать на болевой синдром: выраженность ХТБ снизилась с $6,3 \pm 0,8$ до $1,2 \pm 0,12$ баллов, боль в области промежности – с $3,6 \pm 0,9$ до $0,88 \pm 0,22$, боли в нижних конечностях уменьшились с $4,6 \pm 0,5$ до $0,92 \pm 0,14$ баллов. Результаты лучевых методов исследования подтвердили клиническую эффективность лечения. У 2 больных в течение первой недели приема МОФФ 2000 мг/сут. отмечены гастралгии, потребовавшие уменьшения дозы препарата до 1000 мг/сут.

Обсуждение: у больных сочетанной ВБТ и ВБНК с уровнем ХТБ не более 5 баллов для купирования хронического болевого синдрома различной локализации (малый таз, промежность, нижние конечности), эффективной коррекции нарушений венозного оттока из малого таза и нижних конечностей достаточно применения стандартной дозы МОФФ – 1000 мг/сут. Это позволяет существенно уменьшить болевой синдром и улучшить отток крови из вен таза и нижних конечностей. Напротив, в случае значительно выраженной ХТБ (> 5 баллов) целесообразно использовать в течение 1 месяца удвоенную дозировку препарата – 1000 мг дважды в сутки. Это обеспечивало скорейшее снижение интенсивности тяжелой тазовой боли, оказывало более значимое, по сравнению с обычной дозой МОФФ, положительное влияние на венозный отток из малого таза и нижних конечностей. Вместе с тем, увеличение дозы детралекса сопровождалось возникновением побочных эффектов (гастралгия, вздутие живота) у 6,6% больных.

Выводы: Заключение: флеботропное лечение с использованием

МОФФ служит эффективным и безопасным способом консервативной терапии больных сочетанной ВБТ и ВБНК.

НУЖНА ЛИ ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ПРИТОКОВ ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН В ЛЕЧЕНИИ ПЕЛЬВИО-ПЕРИНЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА?

Гаврилов С.Г., Сон Д.А.

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия

Цель: изучение возможностей локальной флебэктомии в коррекции пельвио-перинеального рефлюкса (ППР) и целесообразности выполнения эндоваскулярной эмболизации (ЭЭ) притоков внутренних подвздошных вен при ППР.

Материалы и методы: работа основана на результатах обследования и лечения 43 пациенток с варикозной трансформацией вен таза, промежности и нижних конечностей. Среди них у 30 (69,7%) диагностирован вульварный варикоз, у 3 (7%) промежностный варикоз, у 10 (23,3%) - расширение подкожных вен задней поверхности бедра. Пациентки с вульварным и промежностным варикозом предъявляли жалобы на косметический дефект (33/100%), боли и тяжесть в промежности (22/66,6%), ощущение жжения в области промежности (18/54,5%), отек большой половой губы (6/20%). Критериями включения больных в исследование служили: наличие вульварного (ВВ), и промежностного (ПВ) варикоза, расширения поверхностных вен задней поверхности бедер, клапанной недостаточности указанных вен по данным ультразвукового ангиосканирования (УЗАС). Всем больным помимо УЗАС выполнены овариография и тазовая флебография. Коррекцию ППР осуществляли путем выполнения локальной флебэктомии (33 пациентки) на больших половых губах, промежности с максимально возможной мобилизацией сосуда в пределах операционной раны. Минифлебэктомию с использованием флебозэкстракторов Варади использовали у 10 больных с изолированной варикозной трансформацией подкожных вен задней поверхности бедер. Наблюдение за больными осуществляли в течение 3 лет. Критериями эффективности проведенного лечения рассматривали отсутствие варикозного синдрома в промежности и на нижних конечностях, симптомов ТВП в течение 3 лет наблюдений.

Результаты: по данным овариографии клапанная недостаточность гонадных вен не обнаружена ни в одном из наблюдений. Прямой анатомической связи по данным овариографии и тазовой флебографии между гонадными и поверхностными венами промежности и нижних конечностей не выявлено ни в одном из наблюдений. Рефлюкс контрастного вещества по параметральным

венам диагностирован у 100% обследованных, по маточных венах лишь у 10%. Ретроградное контрастирование ствола левой ВПВ зарегистрировано 7 (16,3%) пациенток, левой запирающей вены – у 4 (9,3%), левой внутренней срамной – у 3 (7%).

Визуализация внутренней срамной и запирающей вен не сопровождалась дальнейшим распространением контрастного вещества в поверхностные вены промежности либо нижних конечностей, т.е. отсутствовал постоянный и непрерывный ППР. Варикозный синдром наружных половых органов, промежности и задних поверхностей бедер успешно ликвидирован у 100% больных. Тщательная мобилизация и удаление вен половых губ, промежности и подкожных вен бедра служит надежным методом устранения патологического рефлюкса из внутритазовых в поверхностные вены промежности и нижних конечностей. Рецидива вульварного и промежностного варикоза, расширения вен нижних конечностей не выявлено у 100% больных в течение 3 лет наблюдений.

Обсуждение: результаты представленного исследования продемонстрировали высокую эффективность локальной флебэктомии в ликвидации ППР и варикозного синдрома. На наш взгляд, тщательная мобилизация и удаление вен половых губ, промежности и подкожных вен бедра служит надежным методом устранения патологического рефлюкса из внутритазовых в поверхностные вены промежности и нижних конечностей. Сформировавшийся под влиянием различных факторов пельвиоперинеальный рефлюкс можно сравнить с клапанной недостаточностью перфорантной вены. Если этот сосуд технически правильно мобилизовать и перевязать, сложно представить образование нового вено-венозного сброса именно через эту перфорантную вену. Ряд исследователей рассматривают тазовые коммуниканты именно как перфорантные вены. Безусловно, нет гарантий того, что не произойдет формирование нового пельвиоперинеального рефлюкса по другому притоку внутренней подвздошной вены. Но и выполнение селективной эмболизации металлическими спиралями либо склерооблитерация обнаруженного при тазовой флебографии коммуниканта между внутритазовыми и поверхностными венами промежности и нижних конечностей не сможет обеспечить отсутствие в последующем аналогичного венозного рефлюкса через другой сосуд.

Выводы: ЭЭ притоков внутренних подвздошных вен не является обязательным компонентом лечения пельвиоперинеального рефлюкса. Локальная флебэктомия без вмешательств на внутритазовых венах служит эффективным методом ликвидации ППР.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТАЗОВОГО ВЕНОЗНОГО ПОЛНОКРОВИЯ: РЕЗЕКЦИЯ ИЛИ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ГОНАДНЫХ ВЕН?

*Гаврилов С.Г., Кириенко А.И., Сажин А.В., Шиповский В.Н.
ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия*

Цель: оценка эффективности различных хирургических методов лечения синдрома тазового венозного полнокровия (ТВП).

Материалы и методы: работа основана на ретроспективном анализе результатов хирургического лечения 144 пациенток с ТВП. Открытая внебрюшинная резекция гонадных вен (ГВ) выполнена 52 пациенткам (1 группа), трансперитонеальную и ретроперитонеальную эндоскопическую резекцию ГВ – 18 (2 группа), эндоваскулярную эмболизацию ГВ – 74 больным (3 группа). Помимо физикального обследования всем пациенткам до операции выполнены ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС), эмиссионная компьютерная томография (ЭКТ) с мечеными *in vivo* эритроцитами, селективная овариография и тазовая флебография либо мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) тазовых вен. Группы больных существенно не отличались по возрасту, количеству родов, длительности заболевания, выраженности ХТБ, распространенности поражения гонадных вен, их диаметру, продолжительности наблюдений за больными и частоте использования в послеоперационном периоде венотонической терапии. После оперативного лечения проводили повторные клинические осмотры, УЗАС и ЭКТ тазовых вен через 3,6, 12, 24, 60 месяцев. Критериями эффективности хирургического лечения рассматривали воздействие операции на тазовые боли и частоту рецидивов заболевания после оперативного вмешательства.

Результаты: в 1 группе полное купирование ХТБ наблюдали у 92% больных, значительное её уменьшение – у 8% через $11,2 \pm 1,6$ дней после операции, выраженность пелвалгий составила $1,2 \pm 0,7$ балла. Рецидив ТВП в отделенном периоде наблюдений выявлен у 5,7% больных. Во 2 группе ХТБ купирована у всех больных через $6,2 \pm 1,8$ дней после операции, рецидива ТВП не отмечено в течение всего периода наблюдений. В 3 группе уменьшение ХТБ отмечали с $5,4 \pm 2,3$ дня после окклюзии гонадных вен. Технический успех манипуляции достигнут в 100% случаев, купирование либо уменьшение тазовых болей зарегистрировано у 83,7% пациенток. Выраженность пелвалгий в 3 группе больных в отдаленном послеоперационном периоде колебалась от 0 до 4 баллов, составив в среднем $2,8 \pm 0,74$ балла. Рецидив ТВП в отдаленном постэмболизационном периоде составил 10,8%.

Обсуждение: результаты проведенного исследования показали, что резекционные методики служат наиболее эффективными способами хирургического лечения ТВП. Их отличает визуальный

контроль резецируемых сосудов, возможность тщательной ревизии забрюшинного пространства с целью выявления дополнительных яичниковых вен, их крупных притоков, удаление значительного участка сосуда, что сводит к минимуму процент рецидива заболевания. В нашем исследовании он составил 5,7%. Следует заметить, что ретроперитонеальная эндоскопическая методика резекции ГВ имеет существенные преимущества в сравнении с трансперитонеальной, т.к. забрюшинный доступ нивелирует риски интраабдоминальной травмы при использовании лапароскопического способа. Эндоваскулярное вмешательство при всех своих достоинствах обладает рядом существенных недостатков: высокий процент рецидива заболевания (10,8%), невозможность выполнения вмешательства при значительном расширении гонадных вен (> 10 мм), высокая стоимость окклюдизирующих спиралей и инструментов для выполнения процедуры. Кроме того, ряд авторов сообщают о таких осложнениях эмболизации гонадных вен как протрузия спиралей в забрюшинное пространство, развитие забрюшинной гематомы и миграция металлических окклюдаторов в легочное артериальное русло. В настоящем исследовании у 4% больных после выполнения эмболизации гонадных вен наблюдали усиление ХТБ.

Выводы: хирургические вмешательства на гонадных венах служат высокоэффективными способами лечения синдрома ТВП. Применение резекционных методик сопровождается лучшими клиническими результатами, меньшим процентом рецидива заболевания.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ И ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ

Галкин П.А.^{1,3}, Светликов А.В.^{1,2}, Игнашов А. М.³

¹ ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова»

Федерального медико-биологического агентства России,

² ФГБОУ высшего образования «Северо-западный
Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра
сердечно-сосудистой хирургии,

³ Первый Санкт-Петербургский Государственный
университет им. акад. И. П. Павлова, кафедра хирургии
факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-
сосудистой хирургии с клиникой., г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: оценить результаты эндоваскулярного лечения аневризм брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: за период с марта 2008 г. по декабрь 2016 г. в отделении сосудистой хирургии выполнено 95 эндоваскулярных вмешательств у пациентов с аневризмами брюшного

отдела аорты и подвздошных артерий. Средний возраст больных составил – 71 (58-84) год, из которых 84 (88,5%) мужчин и 11 (11,5%) женщин, со средним диаметром аневризмы 57 мм (45-93 мм). В представленной группе сопутствующие заболевания распределились следующим образом: ишемическая болезнь сердца у 49 (51,5%) пациентов, гипертоническая болезнь у 80 (84%), хроническая обструктивная болезнь легких у 40 (42%), нарушения ритма сердца у 25 (26,3%), заболевания желудочно-кишечного тракта у 45 (47,3%), цирроз печени у 1 (1,05%), сахарный диабет II типа у 14 (14,7%) и хроническая болезнь почек у 12 (12,6%) пациентов. У 13 (13,7%) пациентов в анамнезе имелось онкологическое заболевание. Эндопротезирование выполнено с применением 66 (69,5%) стент – графтов ELLA, 20 (21%) – ANCONDA Vascutek, стент-графт Excluder(Gore, США) – 1 (1,05%) и Endurant II «Medtronic» у 8 (8,4%) пациентов. Длительность наблюдения в среднем составила 58,5 (12-117) месяцев.

Результаты: Процедура имплантации была успешной у всех пациентов. Средняя продолжительность операции составила 147 мин. (40-270 мин.). В пределах 30 суток инфаркт миокарда был диагностирован у одного (1,05%) пациента. В отдаленном периоде троим (3,2%) пациентам потребовалось повторное вмешательство по поводу тромбоза бранши протеза: бедренно-бедренное шунтирование через 3, 6 и 8 месяцев соответственно. Одному (1,05%) пациенту с эндоподтеканиями 2 и 3 типов через 7 лет после эндопротезирования выполнено стентирование бранши стент-графта и лапароскопическая перевязка внутренней подвздошной артерии. Стентирование подвздошных артерий по поводу стенозов потребовалось 5 (5,3%) пациентам в течение первого года. Одному (1,05%) пациенту выполнена ампутация на уровне верхней трети левого бедра через 3 года после эндопротезирования в связи с острым артериальным тромбозом. Общая летальность в отдаленном периоде составила 12,6% (12 пациентов). Острая сердечная недостаточность явилась причиной смерти у 5 (5,3%) больных, что составило 45,5% от всех причин. От онкологических заболеваний умерло двое пациентов (2,1%), от рака почки один и от рака легких второй. Разрыв аневризмы брюшного отдела аорты стал причиной летального исхода у двоих (2,1%) пациентов, через 29 и 31 месяц после эндопротезирования соответственно. Также один (1,05%) пациент скончался от желудочно-кишечного кровотечения и один (1,05%) пациент от почечной недостаточности.

Обсуждение: Исследование показало, что преимущества эндопротезирования, особенно у пациентов высокого риска, по сравнению с открытой реконструкцией заключаются в сокращении длительности операции, пребывания в отделении интенсивной терапии и, как следствие, времени пребывания в стационаре, отсутствие необходимости использования общей анестезии, снижении

риска интраоперационных осложнений, послеоперационного болевого синдрома, а также уменьшения кровопотери и ранней послеоперационной смертности. Одним из специфических осложнений эндопротезирования является развитие подтекания в аневризматический мешок. Для мониторинга развития эндоподтекания и состояния мешка аневризмы пациентам после эндопротезирования требуются контроль МСКТ-ангиографии с целью визуализации во избежание поздних осложнений.

Выводы: Эндопротезирование является эффективным методом лечения аневризм абдоминальной аорты, в отдаленном периоде систематический контроль необходим для выявления возможных осложнений.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРАДОКСАЛЬНОЙ ЭМБОЛИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Гамзатов Т.Х., Кебряков А.В., Семиголовский Н.Ю.,
Светликов А.В.,***

*ФГБУЗ Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова ФМБА
России, г. Санкт-Петербург, Россия*

Клинический случай. Пациентка В., 34 г., была госпитализирована в экстренном порядке в отделение сосудистой хирургии Клинической больницы №122 им. Л.Г. Соколова с жалобами на острую боль, ограничение движений в правой нижней конечности, похолодание и онемение в дистальных отделах обеих нижних конечностей, а также одышкой в покое. Одышку пациентка отмечала в течение 3-х дней, когда почувствовала внезапно возникшую боль в грудной клетке, приступы удушья при минимальной физической нагрузке, с последующим сохранением одышки в положении лёжа, а также при ходьбе на минимальные расстояния. Симптомы ишемии правой ноги развились в течение 4-х часов перед госпитализацией. За месяц до эпизода ухудшения самочувствия пациентка перенесла перелом левого голеностопного сустава с последующим наложением фиксирующей манжеты. Антитромботическую терапию до и после получения травмы не получала. Из сопутствующих заболеваний обращало на себя внимание ожирение 3 ст. (ИМТ=42,5). При объективном осмотре отмечалось тахипноэ (22 в минуту) и тахикардия (120 в минуту) в покое. Кожный покров в области нижних конечностей при поступлении бледный, прохладный на уровне голеней и стоп. Движения в правом голеностопном суставе и пальцах правой стопы ограничены. Чувствительность снижена в области обеих стоп. Болезненная пальпация мышц обеих голеней с обеих сторон. Пульсация артерий сохранена в верхней трети бедра с двух сторон (справа резко ослаблена), дистальнее не определялась. При ЭХО-КТ

определялись признаки дилатации правого предсердия, межпредсердная перегородка пролабирует в полость левого предсердия, трикуспидальная регургитация 2 ст., легочная гипертензия 2 ст. (давление в лёгочной артерии=61 мм.рт.ст.). По ЭКГ выявлены признаки синусовой тахикардии с ЧСС – 120 уд/мин и признаками нагрузки на правые отделы сердца. В анализах крови отмечалось повышение фибриногена (5,5 г/л) и Д-димера (2034 мг/мл). При проведении ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) артерий нижних конечностей в день поступления справа выявлен тромбоз общей бедренной артерии (ОБА), глубокой бедренной артерии (ГБА) в устье, а также поверхностной бедренной артерии (ПБА) с ее коллатеральным заполнением в нижней трети бедра, подколенная (ПКА) и берцовые артерии проходимы. Слева - тромбоз ПБА от нижней 1/3 бедра до ПКА включительно, артерии голени визуализации недоступны ввиду наличия фиксирующей лангеты. На основании клинико-инструментальных данных установлен предварительный диагноз: Неспецифический аортоартериит с преимущественным поражением артерий нижних конечностей? Острый тромбоз (тромбэмболия?) общей, глубокой и поверхностной бедренной артерии справа, поверхностной бедренной и подколенной артерии слева. Острая артериальная недостаточность правой нижней конечности II-А стадии, левой – I-Б стадии. В день поступления выполнена диагностическая ангиография артерий нижних конечностей, подтвердившая топику поражения артериального русла. Данных за наличие аневризматического или стено-окклюзивного поражения артерий аорто-подвздошного сегмента не получено. Учитывая тяжесть состояния больной, обусловленное основным заболеванием и явлениями сердечной и дыхательной недостаточности принято решение о проведении регионарного тромболизиса артерий нижних конечностей. Для катетеризации наружной подвздошной артерии справа использован чрескожный доступ к левой плечевой артерии. Интродьюсер в левой ОБА после диагностической ангиографии не удалялся. Через сформированные доступы к артериальному руслу обеих нижних конечностей в течение последующих 48 часов проводился катетерный тромболизис в режиме: болюсное начальное введение 250 000 МЕ стрептокиназы в течение 30 минут с последующей пролонгированной инфузией препарата к каждому артериальному доступу со скоростью 50 000 МЕ в час (общая доза — 100 000 МЕ в час) через инфузомат-системы. При чреспищеводной ЭХО-КГ, проведённой на следующий день выявлен дефект межпредсердной перегородки (МПП) до 2 мм (в покое) с увеличением просвета до 5-6 мм при нагрузочных пробах со сбросом крови через МПП справа-налево в режиме цветового доплеровского картирования. После удаления фиксирующей лангеты с левой нижней конечности выполнено УЗДС вен нижних конечностей, при котором обнаружен окклюзивный тромбоз

подколенной, суральных и берцовых вен левой нижней конечности без признаков флотации верхушки тромба на момент проведения исследования. При МСКТ-ангиографии – признаки массивной ТЭЛА с двух сторон. По-видимому, развившаяся ТЭЛА послужила причиной повышения давления в правом предсердии и расширения дефекта межпредсердной перегородки. На основании полученных инструментальных данных установлен диагноз Парадоксальной тромбоземболии артерий обеих нижних конечностей. На 1-е и 2-е сутки от начала проведения тромболитической терапии выполнялась контрольная ангиография артерий нижних конечностей – справа наблюдался полный лизис тромба в области ОБА, ГБА и ПБА с миграцией тромботических масс в дистальную порцию ПКА и проксимальных отделов берцовых артерий; слева - частичный лизис тромба в нижней трети ПБА (степень реканализации до 30%) с сохранением тромбоза ПКА, а также появились признаки окклюзирующего тромбоза трифуркации ПКА и проксимальных отделов берцовых артерий. На фоне тромболитической терапии отмечен неполный регресс острой ишемии правой нижней конечности до уровня I-Б, а также полное купирование явлений дыхательной недостаточности в покое и при минимальных физических нагрузках. С учетом сохраняющейся ишемии, а также отсутствия полного лизиса тромботических масс в артериях нижних конечностей, принято решение о выполнении открытой тромбэмболизмомии артерий бедренно-подколенно-берцового сегмента с двух сторон через тибиемедиальные доступы, которая была осуществлена через сутки после окончания тромболитической терапии. При интраоперационной ревизии стенка подколенных и приустьевых участков берцовых артерий не изменена, артерии заполнены тромботическими массами разной степени организации (сочетание эмболов с вторичными тромботическими наслоениями). При контрольной интраоперационной ангиографии дефектов наполнения артерий нижних конечностей не выявлено. Послеоперационный период протекал гладко. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 10-й послеоперационный день с рекомендациями по приёму антикоагулянтов по поводу флеботромбоза левой нижней конечности (Эликвис 5 мг х 2 раза в день в течение 3-х последующих месяцев). За 1,5 года последующего наблюдения за пациенткой эпизодов повторной тромбоземболии артерий нижних конечностей не отмечено. Данный клинический случай демонстрирует возможности комплексного подхода в лечении парадоксальной эмболии артерий нижних конечностей с использованием эндоваскулярных и открытых хирургических методик, а также в очередной раз подчёркивает важность профилактического назначения антикоагулянтов у иммобилизированных пациентов с факторами риска флеботромбоза нижних конечностей.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН ТАЗА НА ФОНЕ АОРТО-МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ПИНЦЕТА

Гаптраванов А.Г., Бредихин Р. А., Ахметзянов Р. В.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии Казанского Государственного
медицинского университета, г. Казань, Россия*

Введение: оптимизировать хирургическое лечения пациенток с варикозной болезнью вен таза (ВБВТ) на фоне аорто-мезентериального пинцета.

Материалы и методы: В основу исследования положены результаты обследования и лечения 26 пациенток в возрасте от 28 до 42 года (средний возраст $45 \pm 7,3$ года) с ВБВТ с подтвержденным стенозом левой почечной вены (ЛПВ). Пациентки обследованы комплексно. Всем пациенткам выполнено транс вагинальное и транс абдоминальное ультразвуковое ангиосканирования на аппаратах Voluson 730 Expert (GE) с оценкой состояния параметральных, аркуатных вен, вен гроздевидного сплетения, яичниковых и почечных вен. Рентген контрастная флебография почечной вены и вен таза выполнена у всех 26 пациенток, мультиспиральная компьютерная ангиография – у 16 пациенток. Инструментальными критериями стеноза ЛПВ по данным УЗДС считали ускорение линейной скорости кровотока свыше 100 см/с в месте стеноза, по данным флебографии-наличие рено-кавального градиента более 4 мм рт. ст., и по данным компьютерной томографии уплощение ЛПВ в месте стеноза в переднезаднем направлении не менее чем в 2,5 раза. Интраоперационно верифицировали гемодинамическую значимость стеноза ЛПВ по оригинальной запатентованной методике путем измерения градиента венозного давления в левой яичниковой вене (ЛЯВ). Гемодинамически значимым стенозом считали наличие градиента венозного давления свыше 50 мм вт. ст. Метод применен во всех 26 случаях. Результаты лечения оценивали путем анализа опросников качества жизни пациенток с варикозной болезнью вен таза (опросник PCSQ – Pelvic Congestion Syndrome Questionnaire) и оценки тяжести заболевания с варикозной болезнью вен таза (опросник PCCSS – Pelvic Congestion Severity Score) до операции и в послеоперационном периоде через 6 и 12 месяцев.

Результаты: До операции диагноз стеноз левой почечной вены по данным инструментальных методов исследования установлен в 100% случаев. Все пациентки разделены на две группы. Одна с гемодинамически «значимым» стенозом ЛПВ, другая с гемодинамически «не значимым». Путем запатентованной методики интраоперационно проведено измерения градиента венозного давления. Гемодинамически значимый стеноз ЛПВ подтвержден у 6 пациенток. 20-и пациенткам, у которых стеноз ЛПВ оказался гемодинамически не значимый, выполнена резекция ЛЯВ. У

оставшихся 6 пациенток с гемодинамически значимым стенозом ЛПВ проведена шунтирующая операция: формирования оварио-илиакального анастомоза. В послеоперационном периоде все женщины отмечали улучшение клинического состояния по результатам опросников оценки качества жизни с варикозной болезнью вен таза (PCSQ) и клинической оценки тяжести заболевания с варикозной болезнью вен таза (PCCSS) до и после операции через 6 и 12 месяцев.

Обсуждение: Измерение венозного давления в проксимальном и дистальном сегментах левой яичниковой вены позволяет выявить градиент венозного давления. По полученным цифрам градиента принимается окончательное решение в выборе способа хирургического лечения. Если градиент выше 50мм.рт.ст, то показано формирование оварио-илиакального анастомоза, если он ниже 50, то показана резекция ЛЯВ

Выводы: 1. Выбор способа операции окончательно решается интраоперационно, после измерения градиента давления в левой яичниковой вене. 2. Оварио-илиакальное шунтирование и резекция левой яичниковой вены на фоне аорто-мезентериального пинцета эффективны на ранних и отдаленных сроках при патогенетическом подходе в выборе метода операции.

ИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО ТРОМБОЗА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

***Виктор Гинзбург, Георгий Гринберг, Ольга Майзлер,
Анатолий Лейцин, Дмитрий Шаповалов, Габриель Сандро.***

*Отделение ангиохирургии, клиническая больница «Сорока»,
медицинский факультет Университета им. Бен-Гуриона в Негеве,
Израиль*

Цель: «идеальные» результаты лечения тромбоза глубоких вен нижних конечностей (ТГВ) – быстрая ликвидация тромба, являющегося потенциальным источником эмболии лёгочных артерий и восстановление нормального венозного кровотока при максимальном сохранении функции клапанного аппарата глубоких вен (3). В арсенале сегодняшней практики известны следующие методы лечения ТГВ: антикоагуляция, системная тромболитическая терапия, регионарная чрезкатетерная тромболитическая терапия, фармако-механическая чрезкатетерная тромбэктомия, хирургическая тромбэктомия. Дискуссия о месте инвазивных методов лечения ТГВ

имеет долгую историю (4,5). Результаты опубликованного в последнее время проспективного исследования ATTRACT Study (1) показали недостаточную эффективность инвазивных методов лечения ТГВ в достижении основной цели – предупреждении посттромботического синдрома. Результаты другого исследования – CAVENT Study (2) – более обнадеживающие. Чем обусловлена разница в результатах этих исследований? И как соотносятся результаты этих исследований с результатами практического опыта?

Материалы и методы: в попытке ответить на эти вопросы наряду с анализом опубликованных результатов ATTRACT и CAVENT в данной работе приводятся результаты двадцатилетнего опыта использования тромболитической терапии в лечение ТГВ. 68 больных получили регионарную тромболитическую терапию. 65 больных были доступны для наблюдения. Сроки наблюдения составили от 12 месяцев до 20 лет. Отдаленные результаты лечения оценивались в соответствии с международной классификацией хронических венозных заболеваний CEAP, с помощью шкалы VILLALTA и по данным доплер-ультразвукового обследования вен нижних конечностей.

Результаты: на основании нашего опыта можно заключить, что, несмотря на организационные сложности (неоднократная флебография, госпитализация в отделении интенсивной терапии, частые анализы крови и т.д.), регионарная тромболитическая терапия позволяет получить хорошие результаты при низком уровне осложнений. Результаты длительного наблюдения данной группы больных показывают высокую эффективность метода регионарной тромболитической терапии в предотвращении посттромботического синдрома – в отличие от результатов ATTRACT Study. У значительной части больных не отмечено клинических проявлений венозной недостаточности, или же они были минимальными.

Обсуждение: чем обусловлена разница в результатах проспективных исследований и «реального опыта»? Можно выделить несколько параметров: 1. Подавляющее большинство (более 90%) больных нашей группы – с проксимальным илео-фemorальным тромбозом. У значительной части больных (более 80%) выявлен синдром сдавления подвздошной вены (May-Thurner Syndrome), успешно скорректированный с помощью стентирования. 2. Метод лечения - регионарная тромболитическая терапия. Гипотеза «открытой вены» («open vein hypothesis») лежит в основе применения инвазивных методов лечения ТГВ. Однако, существенная часть патогенеза посттромботического синдрома обусловлена недостаточностью клапанов глубоких вен. В опубликованных исследованиях нет достаточных данных, позволяющих сравнить результаты регионарной тромболитической терапии и фармако-механической тромбэктомии в сохранении функции клапанов глубоких вен.

Выводы: один из основных факторов успешного результата лечения ТГВ – отбор больных. Ещё в 2001 году AbuRahma (6) писал, что исключительно селективно подходит к выбору больных, подходящих для тромболитической терапии, но не указал каких-либо критериев своей селекции. Данные (включая результаты проспективных исследований), накопленные за прошедшие годы, позволяют выделить группу больных с проксимальным илеофemorальным тромбозом как наиболее подходящую для инвазивного лечения ТГВ. В качестве дополнительных критериев можно выделить возраст и синдром сдавления подвздошной вены (May-Thurner Syndrome), выявленный в процессе тромболитического лечения. При адекватной коррекции немедленные и отдалённые результаты тромболитического лечения самые благоприятные. Нет однозначного ответа об оптимальном методе инвазивного лечения. Достаточно ли гипотеза «открытой вены» или более правильна гипотеза сохранения клапанной функции? Очевидна необходимость исследования, сравнивающего результаты различных методов инвазивного лечения в предотвращении посттромботического синдрома.

ОПЕРАЦИЯ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОАРТЕРИАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ ЗА СЧЕТ НАРУЖНОЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВНУТРЕННЕГО ШУНТИРОВАНИЯ

Гонтаренко В.Н.

*ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава
России*

ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России

Цель работы. Улучшить результаты оперативного лечения атеросклеротического поражения сонных артерий.

Материалы и методы. В отделении хирургии сосудов ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России и хирургическом отделении ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России разработан метод хирургического лечения пациентов с атеросклеротическим поражением ВСА при отсутствии толерантности к пережатию ВСА.

Методика выполнения операции: НСА отсекается от устья, ВСА рассекается за атеросклеротическую бляшку. Производится постановка внутреннего шунта в просвет ВСА и в ОСА. В условиях внутреннего шунтирования выполняется эндартерэктомия из ВСА и ОСА. НСА рассекается в дистальном направлении до уровня окончания артериотомического разреза на ВСА. Выполняется эндартерэктомия из НСА. Нитью 6/0 формируется анастомоз с формированием «новой бифуркации».

Всего с 2014 года по 2017 год было оперировано 6 пациентов. Возраст пациентов колебался от 61 до 76 лет и составил в среднем $70 \pm 5,7$ лет, мужчин было 3 (50%), женщин – 3 (50%). Процент стеноза ВСА составил от 60 до 90%. 3 пациента из 6 имели окклюзию ВСА с противоположной стороны. При стенозе 60% пациент имел ОНМК со стороны операции, расслоение ВСА в зоне стеноза и контрлатеральную окклюзию ВСА. Толерантность пациентов к пережатию артерии определялась методом прямого измерения артериального давления в просвете ОСА до и после пережатия. Если после пережатия артерии давление было менее $1/3$ от исходного, принималось решение о выполнении операции в условиях внутреннего шунтирования.

В 4 случаях применялся поперечный доступ к сонным артериям. Перед пережатием артерий вводился гепарин из расчета 100 ед. на 1 мг массы тела. Нейтрализация гепарина в конце операции проводилась у 1 пациентки, принимавшей двойную антиагрегантную терапию.

Результаты. Протяженность удаленной атеросклеротической бляшки во ВСА составила от 20 до 35 мм ($22,5 \pm 6,1$ мм). НСА рассекалась в дистальном направлении для формирования «новой бифуркации» на расстояние от 15 до 30 мм ($20,8 \pm 4,9$ мм).

Время работы под шунтом составило от 56 до 65 минут ($60,5 \pm 3,1$ минут). Общее время операции составило от 115 до 150 минут ($130 \pm 15,8$ минут).

Во всех случаях оперативного лечения с применением предложенного метода мы не отметили неврологических осложнений как очаговых, так и периферических, связанных с повреждением черепных нервов. Пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии на 4-5 день послеоперационного периода.

Выводы. Аутоартериальная пластика с использованием наружной сонной артерии при КЭАЭ в условиях внутреннего шунтирования позволяет прецизионно удалить атеросклеротическую бляшку, избежать использования синтетических заплат, но сопровождается увеличением общего времени операции. Данный метод не может быть применен при рассыпном строении НСА.

РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО ТКАНЕИНЖЕНЕРНОГО СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА ИЗ ПОЛИУРЕТАНА

Гостев А.А.

*ФГБУ «НМИЦ им.акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России,
г.Новосибирск, Россия*

Полиуретаны – один из наиболее перспективных классов полимеров, используемых для производства биостабильных

тканеинженерных сосудистых трансплантатов (ТИСТ) методом электроспиннинга. Введение в процессе электроспиннинга в состав волокон белков внеклеточного матрикса, таких как желатин, коллаген, эластин, фибронектин, которые участвуют в регуляции, клеточной адгезии, пролиферации, позволяет существенно повысить биосовместимость искусственно изготовленных матриксов и придать им новые свойства. Введение же в состав волокна внутреннего слоя протеза прямых антикоагулянтов (например, бивалирудина) позволит улучшить тромбогенные свойства контактирующей с кровью поверхности протеза.

Цель: разработать технологию изготовления сосудистых протезов методом электроспиннинга, используя в качестве базового синтетического полимера полиуретан, и исследовать механические и биологические их свойства.

Материалы и методы: на основе полиуретанов (Tecoflex EG 80A и Pellethane 2363-80A, Lubrizol inc., США) были изготовлены растворы с различным процентным содержанием желатина и бивалирудина. Проведены сравнительные исследования 3 D матриксов *in vitro* на цитотоксичность, синтетическую и секреторную активность эндотелиоцитов и фибробластов, гемосовместимость, оценены механические свойства полученных материалов. На основании полученных данных были выбраны материалы, обладающие наилучшими свойствами. Для анализа биостабильности и биосовместимости этих материалов *in vivo*, были изготовлены ТИСТ, которые имплантировали в брюшную аорту (БА) крысам линии Wistar, имеющим SPF статус. На базе ЦКП «SPF-виварий» ИЦИГ СО РАН прооперированы 54 крысы, которые разделены на 3 группы: 1-я группа (18 шт) контрольная – имплантированы протезы из ePTFE, 2-я и 3-я группы (по 18 шт в каждой) экспериментальные – имплантированы протезы из полиуретана Pellethane и Tecoflex. Контроль проходимости БА проводилось при помощи УЗИ через 1, 12 и 24 недели после операции. На каждой точке выполняли гистологические исследования имплантированных в БА сосудистых протезов (окрашивание гематоксилин-эозином), а также иммуногистохимическое исследование с антителами к фактору Фон Виллебранда, гладкомышечному актину (αSMA) и коллагену 4 типа.

Результаты: В результате исследования *in vitro*, наиболее подходящим материалом для дальнейшего исследования оказалась композиция из Tecoflex, 15% желатина (вес:вес) и 1,5% бивалирудина (вес:вес) во внутреннем слое, а так же - композиция из Pellethane 10% желатина (вес:вес) и 1,5% бивалирудина (вес:вес) во внутреннем слое. *In vivo* исследование показало, что свобода от окклюзии трансплантатов за весь период наблюдения составила для протезов из группы Tecoflex - 94,5%, Pellethane -94,5%; для протезов из группы ePTFE – 66,6% ($p=0,0438$). В контрольных точках при выделении брюшной аорты в экспериментальных группах отмечается более

выраженная неоваскуляризация неоадвентициального слоя протеза, в отличие от группы с ePTFE. По результатам гистологического исследования, в экспериментальных группах Tecoflex и Pellethane толщина неоинтимы была менее выражена, чем в контрольной группе ePTFE. Протезы из Tecoflex показали наименьшую степень кальцификации и деградации по сравнению с группами ePTFE и Pellethane.

Обсуждение: Ранее разработанные тканеинженерные протезы из поликапролактона с добавлением желатина и малопроницаемым внутренним слоем в эксперименте показали хорошие механические свойства и биосовместимость. Однако отсутствуют данные по биостабильности таких протезов в отдаленном послеоперационном периоде, ведь поликапролактон является биodeградируемым полимером, с периодом деградации около 2-х лет. Полиуретан является одним из наиболее оптимальных материалов для создания ТИС, обеспечивающий с одной стороны миграцию клеток в стенку и их пролиферацию, с другой стороны, обладающий механическими свойствами, схожими с нативными артериями, при этом, обеспечивающий длительную биостабильность с минимальными рисками развития деструктивных процессов в протезированном участке артериального русла.

Выводы: Разработан способ получения ТИСТ методом электроспиннинга из полимерных смесей, в качестве основы которых использованы полиуретаны. ТИСТ из Tecoflex желатина и бивалирудина во внутреннем слое обладает хорошей биосовместимостью, являясь матрицей для адгезии и пролиферации клеток неоэндотелиального слоя, обладает биомеханическими свойствами, приближенными к нативным сосудам, при этом является биостабильным, что позволяет избежать развития деструктивных процессов и соответствующих осложнений в отдаленном послеоперационном периоде.

МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

***Градусов Е.Г.¹, Жуков Ю.В.², Константинова Г.Д.³, Белоусов А.Б.²,
Калькаева Л.М.²***

¹ Кафедра ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии РМАНПО г. Москва, ² Поликлиника № 4 г. Балашиха,

³ Центр эндохирургии и литотрипсии г. Москва, Россия

Цель исследования: подтвердить возможность и оценить преимущества хирургического лечения варикозной болезни в амбулаторных условиях.

Материалы и методы: на основании ретроспективного анализа нами изучен и обобщен 28 летний опыт хирургического лечения больных с варикозной болезнью в дневном стационаре многопрофильной поликлиники. Всего выполнено 1448 операций у 1191 больных, мужчин было 371, женщин – 820, возраст больных колебался от 18 до 76 лет. Отбор больных для оперативного лечения проводили при профилактических медицинских осмотрах и на приеме. Перед операцией в поликлинике проводилось стандартное обследование и осмотр специалистами. Главным диагностическим методом и стандартом являлось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) сосудов нижних конечностей, результаты которого определяли способ и объем хирургического пособия. При обследовании больных: неосложненная варикозная болезнь установлена в 77% случаев, трофические язвы венозного происхождения - в 8%, варикотромбофлебит - в 3%, относительная несостоятельность клапанов глубоких вен в диагностирована в 20%, несостоятельность остиального клапана большой подкожной вены без другой патологии - в 2% случаев. При тромбофлебите УЗДС сосудов нижних конечностей выполнялось всем пациентам в день обращения, при наличии флотирующего тромба больные по экстренным показаниям направлялись на стационарное лечение. Метод хирургического лечения и анестезиологическое пособие подбирались каждому больному индивидуально, с учетом возраста пациента, стадии заболевания и наличия сопутствующих заболеваний. При 2-х сторонней локализации, предпочтение отдавали сочетанным оперативным вмешательствам. У больных с неосложненной формой варикозной болезни при диаметре ствола большой подкожной вены более 8 мм, для устранения патологического рефлюкса, хирургическое пособие включало кроссэктомию в сочетании с длинным или коротким стриппингом, перевязкой перфорантных вен при их несостоятельности и минифлебэктомии притоков. При диаметре ствола подкожной вены менее 8 мм, выполняли склерохирургический метод лечения (с 2008 г используем методику «foam-form»). При относительной недостаточности венозных клапанов выполняли экстравазальную коррекцию клапана (ЭВК) по А.Н. Веденскому, или конусовидным стентом «ГРАН». Показанием к проведению гемодинамической операции при несостоятельности остиального клапана большой подкожной вены считали патологический рефлюкс по стволу до с/3 бедра, при анатомической полноценности створок остиального клапана. У больных с трофическими язвами первым этапом выполняли кроссэктомию, короткий стриппинг или интраоперационную склерооблитерацию ствола большой подкожной вены (ИОСС) до зоны трофических нарушений. После заживления язвы, выполняли склерооблитерацию дистального сегмента ствола большой подкожной вены. При патологии в системе малой подкожной вены вначале выполняли

дистальную кроссэктомию и приустьевую резекцию малой подкожной вены. После заживления язвы - ИОСС дистального сегмента. Горизонтальный рефлюкс по несостоятельным перфорантным венам устраняли их надфасциальной перевязкой на уровне фасциального дефекта, вне зоны трофических изменений кожи, или экосклеротерапией. Все операции заканчивали применением госпитального трикотажа или эластичных бинтов средней растяжимости. После операции больные наблюдаются в послеоперационной палате в течение 4-6 часов, затем санитарным транспортом поликлиники доставляются домой. Вечером их посещает дежурный врач, утром оперировавший хирург, следующий осмотр в поликлинике на 3, 7, 14 и 21 день. Для снятия болевого синдрома использовались нестероидные противовоспалительные препараты, больным с трофическими язвами назначались флеботропные и вазоактивные препараты и физиотерапевтическое лечение. После ЭВКК венозных клапанов больные получали антиагреганты (ацетилсалициловую кислоту). После выписки из дневного стационара и восстановления работоспособности динамическое наблюдение за больными осуществлялось в течение 2-х лет с явкой в поликлинику 1 раз в 6 месяцев, с обязательным контролем УЗДС сосудов нижних конечностей 1 раз в год.

Результаты: 1. У всех оперированных больных после операции достигнут хороший лечебный и косметический эффект. Эпителизация трофических язв при проведении хирургического лечения в отмечена в 100% случаев, рецидива язв в течение 5 лет не отмечено. 2. Послеоперационные осложнения в раннем послеоперационном периоде отмечены у 17 (1,4%) больных, из них: гнойно-воспалительные в 11 случаях, кровотечение - в 4, лимфорея – в 1. Все больные пролечены амбулаторно, госпитализация в стационар не потребовалась. 3. На основании анализа отдаленных результатов хирургического лечения с помощью УЗДС через 6 месяцев, один и три года было установлено, что клапанная несостоятельность при операции ЭВКК венозных клапанов была устранена в 80% случаев, в 20% случаев неэффективность результатов обусловлена анатомическими дефектами. После склерохирургического лечения в 5,3% случаев отмечалась сегментарная реканализация ствола подкожной вены и притоковый варикоз в проекции перфоранта Додда в н/3 бедра (устранена микропенной пункционной склеротерапией). Рецидивов заболевания после комбинированной венэктомии не отмечено, в 6% продолженное течение заболевания - эктазия ствола малой подкожной вены, в 14% - несостоятельность перфорантных вен. Компрессионная склеротерапия резидуальных вен после хирургического лечения выполнена в 45,3% случаев.

Обсуждение: на современном этапе развития амбулаторной хирургии лечение больных с варикозной болезнью нижних конечностей в дневном стационаре является безопасным,

малотравматичным, дающим хороший косметический эффект и положительные отдаленные результаты. Наш опыт позволяет рекомендовать данную методику лечения к широкому применению.

Выводы: хирургическое лечение варикозной болезни вен нижних конечностей может эффективно проводиться в амбулаторных условиях с использованием стационарозамещающих технологий. Выбор объема и метода хирургического пособия определяется индивидуально для каждого больного, с учетом данных ультразвукового исследования сосудов нижних конечностей.

ДВУХЛЕТНИЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ И ПРИОБРЕТЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

*Грачев С.А., Староверов И.Н., Волков Е.А., Истомин А.В.,
Зими́на З.С.*

ГБУЗ ЯО ОКБ, ФГБОУ ВО ЯГМУ

Введение: оценить результаты хирургического лечения врожденной и приобретенной патологии первого и третьего сегментов позвоночных артерий (ПА).

Материалы и методы: с июня 2016 года по май 2018 года выполнено 238 операций. По гендерному признаку пациенты распределились следующим образом - женщин было 149 (63%), мужчин - 89 (36,9%). Возраст пациентов был от 17 до 78 лет. Подавляющее большинство пациентов было с врожденной патологией и деформациями ПА. У 8 пациентов было сочетанное значимое атеросклеротическое поражение устья ПА и у 3 - первого сегмента подключичной артерии. Двое пациентов были ранее стентированы. Клинические проявления ВБН распределились следующим образом: хроническая ВБН - 92 (39,4%), ТИА хроническая ВБН - 123 (52,6%), перенесенный инсульт в ВБС - 19 (7,8%). Диагноз ВБН основывался на выявлении у пациента типичных симптомов. Наиболее часто встречались: приступы дурноты, нарушения зрения, атаксия, головная боль (наиболее часто затылочная), тошнота, головокружения, нарушения слуха, ухудшение памяти, синдром артериальной гипертензии, панические атаки, синкопы, дропп-атаки, чувствительные и двигательные нарушения. УЗ обследование производилось постоянно волновым доплером фирмы «Parks Electronics Doppler Model 811-B» и «Siemens Acuson X300». МСКТ ангиография брахиоцефальных артерий выполнялась на аппарате «Aquillion 64» фирмы «Toshiba» в следующих случаях: отхождение доминантной ПА от дуги аорты, «высокое» (С5, С4...) вхождение в костный канал, подозрении на значимые поражения в костном канале, третьем сегменте и интракраниальном поражении, стенте ПА. Вмешательство выполнялось под общей анестезией. В 100% случаев

выполнялась инспекция ПА от устья до входа в костный канал. Всем пациентам выполнена скаленэктомия до уровня С6 и парциальная резекция длинной мышцы шеи (С6). При латерализации устья ПА реимплантация не производилась, выполнялась операция Пауэрса. При заднем отхождении устья ПА во всех случаях выполнена реимплантация в ПкА. Транспозиция ПА в ПкА в случае отхождения от дуги аорты выполнена в 5 случаях. При сочетанном поражении Па и ПкА выполнена реконструкция обеих артерий. При «высоком входе» в костный канал произведено «освобождение» ПА до уровня впадения. При сочетании стента ПА и скаленус синдрома выполнена скаленэктомия и реимплантация устья ПА. Выполнено 5 дистально-позвоночных шунтирований при окклюзии V1 сегмента. Инспекция ПА позволила выявить и корригировать все возможные врожденные и приобретенные причины нарушения кровотока по ПА. Максимально за одну операцию было корригировано до 4 причин: устьевая значимая бляшка, скаленус синдром, заднее отхождение с формированием петли, экстравазальная компрессия ветвью симпатического ствола. В 100% случаев производился интраоперационный мониторинг характера восстановленного кровотока по ПА (Doppler Flow Detector Model 811-B).

Результаты: В раннем послеоперационном периоде центральных неврологических нарушений не было. Умеренно выраженный синдром Горнера на момент выписки был у 15 пациентов. Недостаточность диафрагмального нерва, проявлявшаяся клинически и подтвержденная, рентгенологически наблюдалась 12 пациентов старшей возрастной группы (60). Лимфоррея, потребовавшая повторной операции, наблюдалась в 1 случае. Ухудшения клинической картины не отмечено, без изменений – 2 пациента, в остальных случаях пациенты отметили улучшение различной степени выраженности (исчезновение или уменьшение головокружений, головных болей, «мушек» перед глазами, шума в голове или ушах). При УЗИ оперированной ПА во всех случаях подтверждена нормализация спектра и увеличение линейной скорости кровотока (ЛСК) в первом и четвертом сегментах. Через 6 и 12 месяцев с момента операции обследовано 168 (71%) пациентов. При УЗИ реконструированная ПА проходима в 100%; стеноза анастомоза не выявлено; подтверждены увеличение ЛСК и нормализация характера спектра. Плексит плечевого сплетения в течение 1-3 месяцев наблюдался у 9 пациентов. Незначительный синдром Горнера отмечен у 12 пациентов. Недостаточность диафрагмального нерва, ограничивающая физическую активность, выявлена у 6 пациентов. Наилучшие результаты отмечены у пациентов с петлями ПА. В группе пациентов со скаленус синдромом только у двух пациентов не отмечено положительной динамики. Полное восстановление отмечено только при коррекции обеих ПА или в случае коррекции единственной полноценной ПА (вторая-гипоплазия).

Обсуждение: До настоящего времени диагноз ВБН труден и субъективен в силу ряда как объективных, так и субъективных причин. Манифестация и течение заболевания существенно отличаются при различной патологии (врожденные аномалии, петли, атеросклеротические стенозы) в силу различия механизмов, вызвавших нарушения кровотока. Наш первый опыт подтвердил данные литературы, что определяющими в развитии ВБН являются состояние Виллизиева круга (наличие и состояние задних соединительных артерий) и противоположной ПА. Наиболее частый пусковой механизм при врожденной патологии - развитие «спазмофильности» ПА при ее наружной компрессии (скаленус синдром, «высокое вхождение в костный канал...»). Оценку результатов лечения необходимо производить в соответствии с механизмами нарушения. Учитывая междисциплинарный характер проблемы и все многообразие клинической картины, для решения поставленных задач необходима команда единомышленников – хирург, невролог, врач УЗ диагностики. В дополнение к этому, хирург оперирующий на ПА, сам должен быть неврологом и УЗ диагностом, чтобы принимать взвешенные и обоснованные решения оперировать или нет пациента с данной патологией. Во главу угла должен быть поставлен точно установленный диагноз ВБН при исключении имитирующих заболеваний.

Выводы: Непосредственные и ближайшие отдаленные результаты подтвердили правильность выбранной тактики – только диагностика и коррекция всех врожденных и приобретенных нарушений в ВБС позволит получить положительный результат.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА ПРИ ВЫСОКОМ ВХОДЕ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ В КОСТНЫЙ КАНАЛ

*Грачев С.А., Староверов И.Н., Волков Е.А., Истомин А.В.,
Зимица З.С.*

*ГБУЗ ЯО Ярославская областная клиническая больница Ярославский
Государственный медицинский университет, г. Ярославль, Россия*

Введение: оценить результаты хирургического лечения и тактику при высоком вхождении в костный канал позвоночной артерии.

Материалы и методы: с июня 2016 года по май 2018 года выполнено 10 операций. По гендерному признаку пациенты распределились следующим образом - женщин было 7 (70%), мужчин - 3 (30%). Возраст пациентов был от 23 до 61 лет. У 5 (45%) пациентов высокое вхождение ПА сочеталось с отхождением от дуги аорты. У 3 (30%) пациентов вход в С4, у 7 (70%) пациентов вход С5. В 1 (10%) случае имелась гемодинамически значимая деформация V1 сегмента. В 5 (50%) случаях другая ПА гипоплазирована. Клинические

проявления ВБН распределились следующим образом: хроническая ВБН - 4 (40%), ТИА хроническая ВБН - 4 (40%), перенесенный инсульт в ВБС - 2 (20%). Диагноз ВБН основывался на выявлении у пациента типичных симптомов. Наиболее часто встречались: приступы дурноты, нарушения зрения, атаксия, головная боль (наиболее часто затылочная), тошнота, головокружения, нарушения слуха, ухудшение памяти, синдром артериальной гипертензии, панические атаки, синкопы, дропп-атаки, чувствительные и двигательные нарушения. УЗ обследование производилось постоянно волновым доплером фирмы «Parks Electronics Doppler Model 811-B» и «Siemens Acuson X300». МСКТ ангиография брахиоцефальных артерий выполнялась на аппарате «Aquillion 64» фирмы «Toshiba». Вмешательство выполнялось под общей анестезией. В 100% случаев выполнялась инспекция ПА от устья до входа в костный канал. Всем пациентам выполнена скаленэктомия до уровня C5-C4 и парциальная резекция длинной мышцы шеи (C5-4). При латерализации устья ПА реимплантация не производилась, выполнялась операция Пауэрса. При заднем отхождении устья ПА во всех случаях выполнена реимплантация в ПКА в 2 случаях. Транспозиция ПА в ПКА в случае отхождения от дуги аорты выполнена в 4 случаях. «Освобождение» ПА производилось до уровня впадения в костный канал. Инспекция ПА позволила выявить и корригировать все возможные причины нарушения кровотока по ПА. В 100% случаев производился интраоперационный мониторинг характера восстановленного кровотока по ПА (Doppler Flow Detector Model 811-B).

Результаты: В раннем послеоперационном периоде центральных неврологических нарушений не было. Умеренно выраженный синдром Горнера на момент выписки был у 3 пациентов. Недостаточность диафрагмального нерва, проявлявшаяся клинически и подтвержденная, рентгенологически наблюдалась у 2 пациентов старшей возрастной группы. Ухудшения клинической картины не отмечено, у 1 пациента рецидив клиники через 3 месяца, в остальных случаях пациенты отметили улучшение различной степени выраженности (исчезновение или уменьшение головокружений, головных болей, «мушек» перед глазами, шума в голове или ушах). При УЗИ оперированной ПА во всех случаях подтверждена нормализация спектра и увеличение линейной скорости кровотока (ЛСК) в первом и четвертом сегментах. Через 6 и 12 месяцев с момента операции обследовано 10 (100%) пациентов. При УЗИ реконструированная ПА проходима в 100%; стеноза анастомоза не выявлено; подтверждены увеличение ЛСК и нормализация характера спектра, в 1 случае (10%) гемодинамически значимая деформация ПА (техническая ошибка – позиционная окклюзия в средней трети V1 ПА при повороте головы, прижатие артерии окружающими тканями к гипертрофированному сонному бугорку C6). Плексит плечевого сплетения в течение 1-3 месяцев наблюдался у 2 пациентов.

Незначительный синдром Горнера отмечен у 3 пациентов.

Обсуждение: До настоящего времени в российской литературе идут обсуждения клинической значимости вхождения ПА в С5. Многие авторы считают, что при вхождении в С5 ПА кровоток не нарушается и это можно считать вариантом нормы. Но механизм компрессии ПА при входе С5 аналогичный, что и при входе С4 и С3 – ПА прижимается передней лестничной мышцей к остистому отростку С6. Для развития клиники уровень вхождения (С5, С4, С3) не является определяющим, наличие клиники ВБН зависит от состояния контрлатеральной ПА и состояния Виллизиева круга (отсутствие или гипоплазия ЗСА). Замкнутый Виллизиев круг встречается менее чем у 50% в популяции. Гипоплазия одной ПА 15% в популяции. Встречаемость высокого вхождения к костный канал ПА в популяции: С5 6,6%, С4 0,5%. 2,5% левая ПА и 0,2% правая отходит от аорты по данным ангиографических и патологоанатомических исследований.

Выводы: Высокий вход ПА сам по себе не является болезнью, определяющим клинику ВБН. Хирургическое лечение показано при выраженной клинике ВБН. При дальнейшем обследовании выявляются и другие нарушения в ВБС (атипичное отхождение ПА, гипоплазия контрлатеральной артерии, незамкнутый Виллизиев круг и др.).

**УСПЕШНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ
ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ С
ФОРМИРОВАНИЕМ АОРТО-КИШЕЧНОЙ ФИСТУЛЫ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОТЕЗА ИЗ КСЕНОПЕРИКАРДА
Грязнов О.Г., Редько Д.Д., Амирова А.В., Бушуева Е.В., Буров А.Ю.,
Чиж С.И.**

ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Химки мкр. г. Новогорск

Клинический случай. Аневризма абдоминального отдела аорты наблюдается среди взрослого населения от 3% до 9% мужского пола и до 2% среди представительниц женского пола. Опасность данной патологии заключается в одном из её грозных осложнений - разрыве аневризмы. Частота разрыва аневризмы брюшной аорты составляет 6 - 17 случаев на 100 000 населения. Разрыв, сопровождающийся формированием аорто-кишечной фистулы, является еще более редким случаем. Частота встречаемости данного осложнения колеблется от 0,04% до 0,07% случаев. К настоящему времени в мировой литературе сообщается лишь о 300 случаях, диагностированных при жизни пациентов аорто-кишечных фистул. Это связано с тем, что разрыв аневризмы абдоминального отдела аорты с формированием аорто-кишечной фистулы характеризуется высокой летальностью в ранние сроки после формирования фистулы. Мы хотим представить

клинический случай успешного хирургического лечения разрыва аневризмы абдоминального отдела аорты с формированием аорто-кишечной фистулы. Выполнена операция в объёме резекции аневризмы инфраренального отдела аорты с линейным протезированием протезом, сформированным из ксенозаплаты. Данных о применении ксенозаплат при протезировании аорты нами в литературе не встретилось, что делает этот случай уникальным. Пациент Х., 47 лет. Из анамнеза известно, что считает себя больным с 08.01.2018г., когда после погрешности в диете отметил появление холодного пота, общей слабости, головокружения, чёрного стула. Вечером 09.01.2018 г отметил повышением температуры до 38,7 С. За медицинской помощью не обращался. 10.01.2018 г находясь за рулём, отметил резкое ухудшение общего состояния. Потерял сознание, бригадой СМП доставлен в ФБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России. У больного было заподозрено желудочно – кишечное кровотечение, с целью поиска источника кровотечения была выполнена ЭГДС. Источник кровотечения не выявлен. Состояние больного резко ухудшилось 12.01. отмечен геморрагический шок с падением АД до 80/50 мм.рт.ст., снижение уровня гемоглобина до 40 мг/л. Взят экстренно в операционную. Интраоперационно было выявлено округлое пульсирующее образование в области брюшного отдела аорты и заполненные кровью верхние отделы ЖКТ. При гастротомии и дуоденотомии патологии не выявлено. Выявлено пульсирующее объемное образование в забрюшинном пространстве. В операционную приглашен сосудистый хирург, диагностирована аневризма инфраренального отдела аорты с формированием фистулы в просвет двенадцатипёрстной кишки. Интраоперационно было выполнено дуплексное сканирование (см. рис. 1). Далее первым этапом бригадой общих хирургов пациенту выполнена резекция нижнегоризонтальной части двенадцатипёрстной кишки с наложением дуоденоэнтероанастомоза. Вторым этапом, бригадой сосудистых хирургов, выделен брюшной отдел аорты, начиная от левой почечной артерии, до бифуркации аорты и устьев общих подвздошных артерий. При ревизии имеется воспалительная аневризма инфраренального отдела аорты диаметром 6*6,5 см без перехода на подвздошные артерии (см. рис. 2). Учитывая риски развития инфекции синтетического протеза на фоне аорто-кишечной фистулы принято решение использовать ксеноперикард. Предварительно из ксеноперикардальной заплаты сформирован линейный аортальный протез (см. рис. 3). Далее пережата аорта выше правой почечной артерии. Аорта резецирована до малоизменённой стенке под левой почечной веной и до границы с бифуркацией аорты. Произведено формирование проксимального и дистального анастомозов конец-в-конец нитью пролен 4-0 с аортой и ксенопротезом. После пуска кровотока определяется отчётливая пульсация протеза, подвздошных артерий (см. рис. 4). Швы герметичны. Общая интраоперационная

кровопотеря составила 3500 мл (возвращена через cell-server). Ранний послеоперационный период протекал гладко. Заживление лапаротомной раны первичным натяжением. Артериальная пульсация на нижних конечностях определялась на уровне стоп с обеих сторон. Больной в удовлетворительном состоянии был выписан на 12-е сутки после оперативного вмешательства. При контрольном осмотре через 3 месяца жалоб не предъявляет. Артериальная пульсация на нижних конечностях определяется на всех уровнях с обеих сторон. По данным выполненного контрольного дуплексного сканирования аортальный протез проходим, без стенозов анастомозов.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОЧЕТАННЫХ ГИБРИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ АОРТОПОДВЗДОШНОГО И БЕДРЕННО- ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТОВ

*Грязнов О.Г., Захарова И.М., Амирова А.В., Бушуева Е.В.,
Троицкий А.В.*

*ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Московская область, Химки,
Новогорск, Россия*

Введение: Оценить результаты сочетанных гибридных реконструкций при поражении подвздошных артерий и поверхностной бедренной артерии.

Материалы и методы: С 2007 г по 2018 г в ФКЦ ВМТ ФМБА выполнено 35 гибридных операций у пациентов со стенозом/окклюзией подвздошной артерии и протяженной окклюзии поверхностной бедренной артерии. В исследуемой группе было 4 женщины и 31 мужчина. Средний возраст составил $64,3 \pm 7,1$ лет. По стадиям хронической артериальной недостаточности больные распределились следующим образом: ишемия 2Б стадии – у 25 больных, критическая ишемия – у 10 больных. Перед операцией всем больным было выполнено дуплексное сканирование артерий нижних конечностей и контрастное внутрисосудистое исследование (ангиография или МСКТ). Во всех случаях была выполнена петлевая эндартерэктомия из ПБА со стентированием проксимальной порции подколенной артерии. 21 пациенту было осуществлено стентирование и/или эндопротезирование подвздошной артерии, 14 больным – петлевая эндартерэктомия из подвздошной артерии со стентированием. Завершалось вмешательство аутовенозной пластикой общей бедренной артерии. Технический успех при реконструкции подвздошного сегмента составил 100% случаев, при петлевой эндартерэктомии из ПБА – 94%, остальным 2 больным выполнено бедренно-подколенное аллошунтирование. Контроль за качеством операции оценивался по результатам интраоперационной ангиографии, дуплексного сканирования на этапе стационарного лечения, а затем каждые 6 месяцев на амбулаторном этапе.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде у всех пациентов отмечен регресс ишемии. ЛПИ после операции составляло в среднем $0,95 \pm 0,12$, восстановление пульсации на стопе было достигнуто у 29 пациентов, у 6 пациентов с окклюзией артерий голени на ПоА. Из местных осложнений в 2 случаях отмечалось расхождение краев послеоперационной раны, проведено консервативное лечение. В 2 случаях образование гематомы в ближайшие часы после операции, что потребовало ревизии раны. Отдаленные результаты прослежены у 75% больных от 3 месяцев до 5 лет. Тромбозов/рестенозов реконструкции подвздошного сегмента не зафиксировано. Тромбоз ПБА выявлен у 4 больных в отдаленные сроки наблюдения. Исходом у 2-х явилось развитие критической ишемии, выполнено бедренно-подколенное шунтирование веной с контрлатеральной конечности. Проходимость через 1, 3 и 5 лет составила 86%, 78% и 78% соответственно.

Обсуждение: Данный гибридный сочетанный метод лечения из одного операционного доступа демонстрирует хорошие результаты восстановления кровоснабжения в конечности, в т.ч. при отсутствии пластического материала, тяжелой сопутствующей патологии за счет уменьшения операционной травмы, времени операции, уменьшает сроки восстановительного периода. Дезоблитерированный сосуд сохраняет свою иннервацию, кровоснабжение, возможность развития коллатералей, снижаются риски развития инфекционных осложнений. Сохраняется возможность для последующих реконструктивных операций при прогрессировании заболевания.

Выводы: Гибридное сочетанное лечение аорто-подвздошного и бедренно-подколенного сегментов является высокоэффективным вмешательством у пациентов с поражением подвздошной артерии и протяженной окклюзией поверхностной бедренной артерии с хорошими непосредственными результатами и отдаленной проходимостью.

УСПЕШНАЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ОПЕРАЦИЯ У ПАЦИЕНТА С ОДНОСТОРОННЕЙ ОККЛЮЗИЕЙ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ В СОЧЕТАНИИ С ПОДКОВООБРАЗНОЙ ПОЧКОЙ

Грязнов О.Г., Бушуева Е.В., Лысенко Е.Р., Дзугкоева Ф.А.
ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Московская область, Химки,
Новогорск, Россия

Клинический случай. Сочетание аномалии развития почек с аневризмами брюшной аорты или аортоподвздошной окклюзионной болезнью встречается редко (0.12-0.15%) и представляет собой сложную техническую задачу для сосудистых хирургов. Представляемый случай интересен тем, что проведено

эндоваскулярное лечение у больного с аорто-бедренным поражением тип D TASC II в сочетании аномалией развития почки. Нами в литературе встречено лишь единичное описание подобного случая. Пациент П. 60 лет, поступил в ОСХ с жалобами на боли по типу высокой перемежающейся хромоты слева. Считает себя больным не менее 6-ти лет. В течении длительного времени на фоне курсов консервативного лечения дистанция безболевого ходьбы оставалась стабильной и на момент поступления в 2016 г. составляла около 150 метров. У пациента по данным ДС выявлена окклюзия левых подвздошных артерий, стеноз правой ВСА 80%, левой - 60%. 17.06.2016 выполнено: ЭАЭ из правой ВСА с пластикой аллозаплатой. За последующее время отметил прогрессирование заболевания со снижением дистанции безболевого ходьбы слева до 50-70 м. Длительный анамнез курения 2 пачки/день. ХОБЛ, редко эпизоды бронхоспазма, пользуется бронхолитиками Артериальная гипертензия с привычным АД до 140/80 мм рт ст, периодически повышения до 170/100 мм рт ст. нт Местный статус: пульсация сонных и артерий верхних конечностей отчетливая, систолический шум не определяется. Правая нижняя конечность физиологической окраски, теплая. Пульсация определяется на ОБА, ПоА, ЗББА. Левая нижняя конечность физиологической окраски, теплая. Пульсация отсутствует на всем протяжении. ЛПИ справа 1,1, слева низкоамплитудный сигнал по артериям стопы. В клинических анализах без значимых отклонений от нормы. МСТ брюшной аорты артерий н/конечностей с КУ: подковообразная почка, тип кровоснабжения II по Crawford. Кальциноз терминального отдела аорты и левой ОПА, окклюзия левой ОПА от устья, окклюзия левой НПА, заполнение левой ОБА через коллатерали, справа подвздошные артерии проходимы, без гемодинамически значимых сужений (рис.1,2) ДИАГНОЗ: Атеросклероз. Окклюзия левых подвздошных артерий. Сегментарная окклюзия артерий голеней. ХАН левой н/конечности 2Б-3 ст. Стеноз левой ВСА 60%. КЭАЭ справа с аллопластикой (06.2016). СМН 1 ст СОПУТСТВУЮЩИЙ ДИАГНОЗ: Артериальная гипертензия 1 ст, 3 ст, стр 4. ХОБЛ средней тяжести вне обострения. ДН 1 ст. Носитель НВs-а/г. Подковообразная почка. 12.09.2016 операция: Реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование левых подвздошных артерий: ОПА Advanta 8x59 mm, ОПА и НПА Bard Luminexx 8x40 mm, Biotronic Astron 8x60 mm Операция выполнена из чрезбедренных доступов под местной анестезией. Контрольная АГ (рис.3). Достигнут хороший эффект от операции: восстановление пульсации на артериях левой стопы, ЛПИ 1,0. В б/х анализе креатинин крови 100 мкмоль/л. В последующем двухкомпонентная дезагрегатная терапия статины. Последующая госпитализация через 6 мес – дистанция безболевого ходьбы не ограничена, ЛПИ слева 0.98. МСКТ аорты и артерий н/конечностей с КУ (23.03.2018): зона эндоваскулярной реконструкции проходима, ангиоархитектоника подковообразной

почки не нарушена (рис.4). Последняя госпитализация в апреле 2018г. - дистанция безболевого ходьбы не ограничена, ЛПИ слева 0.96. ДС аорты и артерий н/конечностей (20.04.18): диаметр БоА 12 мм. Слева состояние после реканализации и стентирования подвздошных артерий: ОПА стент проходим, стент НПА проходим, стеноз дистального сегмента НПА 50-55%. ОБА проходима, стеноз 45-50%, ПБА, ПоА и артерии голени проходимы, кровоток магистральный. Справа ОПА проходима, стенозирована в проксимальном сегменте 55%, НПА проходима, ОБА стеноз 50-55%, бедренные, ПоА и артерии голени проходимы, кровоток магистральный. Данное наблюдение демонстрирует возможности эндоваскулярного способа лечения перед открытым при техническом успехе в случаях поражений типа D TASCII. Проведение прямой реконструкции аорто-бедренного сегмента в данной ситуации было сопряжено с техническими трудностями, обусловленными кальцинозом аорты и наличием подковообразной почки с дополнительными ветвями. Кроме того, по нашему мнению, проходимость контрлатерального аорто-бедренного сегмента и наличие сопутствующей патологии (ХОБЛ), исключали на данном этапе проведение прямой реконструкции и склоняли нас при неуспехе к экстранатомическому шунтированию.

ОПЫТ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ СИНЕЙ БОЛЕВОЙ ФЛЕГМАЗИЕЙ

Губарев И.А., Фролов К.Б., Салех А.З., Рыбаков К.Н.

ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия

Клинический случай.

Цель: Описать клинический случай успешного хирургического лечения пациента с тромбозом глубоких вен и сопутствующим облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, осложнившихся синей болевой флегмазией.

Материалы и методы: Пациент К., 60 лет, был госпитализирован в ГКБ №1 им Н.И. Пирогова. Клинический диагноз: острый тромбоз глубоких вен правой нижней конечности, облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей с хронической окклюзией подвздошных артерий справа, ишемия правой нижней конечности, ст. IIБ. В связи с выявленной флотацией верхушки тромба длиной до 7 см. в общей бедренной вене пациенту в экстренном порядке, с целью профилактики тромбоэмболии легочных артерий, имплантирован кава-фильтр OptEase. На следующий день пациент отметил нарастание отека, похолодание обеих нижних конечностей, появление выраженного болевого синдрома и изменение

цвета кожных покровов на багово-синюшный. При ангио- и флебографии данных за артериальный тромбоз не получено, диагностирована тромбоэмболия в кава-фильтр, увеличение зоны венозного тромбоза с формированием окклюзии обеих наружных, общих подвздошных вен и нижней поллой вены до кава-фильтра. Клинически состояние пациента было расценено, как синяя болевая флегмазия. В этих условиях выполнена баллонная ангиопластика вен от подвздошного сегмента до уровня кава-фильтра многократным раздуванием баллона, а также селективный тромболизис подвздошного сегмента с применением тромболитического препарата Альтеплаза в дозе 20 мг.

Результаты: При контрольной флебографии отмечен положительный ангиографический результат в виде восстановления проходимости подвздошных вен, нижней поллой вены и кава-фильтра. При контрольном ультразвуковом ангиосканировании вен нижних конечностей перед выпиской отмечена начальная реканализация подвздошных вен с обеих сторон, нижней поллой вены и кава-фильтра и прогрессия реканализации бедренных вен и глубоких вен голени справа.

Обсуждение: Синяя болевая флегмазия это редкая фульминантная форма острого массивного венозного тромбоза, которая может являться следствием массивного тромбоза глубоких вен или другого окклюзионного процесса в венах, который вызывает боль, отек и признаки периферической ишемии. В случае отсутствия лечения в ранней фазе синяя болевая флегмазия может перейти в необратимую стадию венозной гангрены (в 40–60 % случаев), при развитии которой большинство авторов предлагают выполнение ампутации пораженной конечности (20-50% всех случаев). В нашем случае удалось избежать этих осложнений благодаря незамедлительной эндоваскулярной реканализации магистральных вен нижних конечностей. Выводы: Синюю болевую флегмазию следует дифференцировать с острой артериальной недостаточностью нижних конечностей, в особенности у пациентов, длительно страдающих облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, как в нашем наблюдении. Лечение синей болевой флегмазии должно начинаться незамедлительно и быть направлено на предотвращение тромбоэмболических осложнений и ухудшение кровообращения в конечности. При неэффективности консервативной терапии в течение 6–12 ч необходимо применять специализированное лечение — эндоваскулярные методы: катетер-направленный тромболизис, имплантацию кава-фильтра или открытые хирургические методики: тотальную тромбэктомию с пликацией наружной подвздошной вены.

ТРАНСКУТАННАЯ ЛАЗЕРНАЯ ПЕРФОРАЦИЯ С ФРАКЦИОННОЙ АУТОМИЕЛОТЕРАПИЕЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИСТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*Гужина А.О., Головнева Е.С., Кравченко Т.Г., Игнатьева Е.Н.,
Голощанова Ж.А., Козель А.И., Гужин В.Э.*

*ГБУЗ «Многопрофильный центр лазерной медицины», г. Челябинск,
Россия*

Введение: Внедрение нового способа не прямой реваскуляризации для лечения дистальной формы артериальной ишемии нижних конечностей при сахарном диабете.

Материалы и методы: Нами разработана и применяется операция транскутанной интрамускулярной лазерной перфорации с фракционной аутомиелотерапией нижних конечностей. Выполняется пациентам с дистальной формой артериальной ишемии 2б ст., 3 ст., 4 ст. по Фонтейну-Покровскому при невозможности прямых артериальных реконструкций. Лазерная перфорация производится хирургическим лазером с длиной волны 915-980 нм, кварцевым торцевым световодом диаметром 0,6 мм при средней мощности 8-12 Вт. Клеточная терапия осуществляется путем инъекционного введения в зону операции плазмы и фракции незрелых клеточных элементов костного мозга. В послеоперационном периоде проводится дистанционная высокоинтенсивная лазерная терапия. На способ лечения получены патенты Российской Федерации 2255777, 2270703, 2292925, 2295964, 2305573. Пункционная биопсия мышц голени во время операции и через 1-3 месяца после хирургического вмешательства. Кровоснабжение конечностей оценивали по данным ДС артерий и ангиографии. Степень ишемии оценивали по клиническим проявлениям и по дистанции безболевого ходьбы.

Результаты: С октября 2004 г. по февраль 2018 г. выполнено 399 операции 244 пациенту. Из них пациентов с сахарным диабетом 2-го типа – 147 (60,2%). Возраст больных от 47 до 77 лет. Из них мужчин – 210 (86,0%), женщин – 34 (13,9%). По стадии ишемии больные распределялись следующим образом: 2б ст. – 104 (42,6%) 3 ст. – 108 (44,3%), 4 ст. – 32 (13,1%). После операции у пациентов наблюдалось уменьшение или исчезновение ишемических болей в покое и при ходьбе, заживление трофических язв. Через 1 месяц после операции больные распределялись по степени ишемии следующим образом: 72 (30,6%) больных – Па степень; 113 (48,7%) - Пб степень; 32 (13,8%) – III степень; 16 (6,9%) – IV степень (пациенты после ампутации не включены). В случае недостаточной компенсации кровоснабжения выполнялись повторные операции через 1-3 месяца. В отдаленном периоде прослежены 235 пациентов в сроки от 1 до 36 месяцев. Отмечено улучшение периферического кровообращения. При морфологическом исследовании биоптата мышц голени через 1-3

месяца было выявлено увеличение количества сосудов мелкого и среднего калибра в 2-3 раза (неоангиогенез).

Обсуждение: Полученные клинические результаты являются следствием индуцированного в процессе репаративной регенерации тканей неоангиогенеза. Развитие коллатерального кровоснабжения стимулируется как дозированным повреждением мышечной ткани лазером, так и повышением локальной концентрации стволовых клеток и биологически активных веществ, содержащихся во вводимой фракции костного мозга, что позволяет ликвидировать явления ишемии. Комбинация клеточной терапии с лазерной перфорацией мягких тканей конечности приводит к существенному повышению эффективности лечения ишемических состояний нижних конечностей, в том числе у больных сахарным диабетом.

Выводы: Полученные результаты доказывают эффективность нового способа непрямой реваскуляризации для лечения дистальной формы артериальной ишемии нижних конечностей.

ТАКТИКА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Дану М.И.

*Молдавский Государственный Университет Медицины и
Фармации*

Цель работы: разработка алгоритма диагностики и тактики лечения больных данной патологией.

Материалы и методы: в нашей клинике на протяжении 2017 года обследовались и лечились 20 больных, из них 8 больных в возрасте 40-60 лет с венозной недостаточностью нижних конечностей, на фоне диабета второго типа с ишемическими изменениями и некротическими язвами голени и стопы. Из 20 больных у 12 пациентов венозная недостаточность нижних конечностей, отёчно-ишемическая форма мягких тканей с образованием трофических язв у 5 больных, лимфостаз на фоне сердечно-сосудистой недостаточности, выраженный болевой синдром, часто эти больные вынуждены опускать поражённую конечность с кровати на 2-3 часа и у таких больных образуются язвы с некротическими изменениями и приводят к развитию гангрены голени и стопы. Лечебная тактика в зависимости от формы данного заболевания и от сопутствующих заболеваний. С целью диагностики и тактики у данных больных проводилось: дуплекс и ангиография нижних конечностей, рентгенография, лабораторные исследования (аминокислотные спектры, функциональные пробы печени, метгемоглобин). У больных с хронической венозной недостаточностью предусматривали следующие задачи: 1. Коррекция гиповолемии, циркуляторной

гипоксии (используя реологические растворы – Рефортан 6%, Реополиглюкин, Актовегин и другие препараты. 2. Устранение нарушений водно-электролитного обмена и аминокислот в плазме крови. 3. Поддержание деятельности сердечно-сосудистой системы – всем пациентам проводилось лечение лапростадилем из расчёта 1000 мг на курс лечения. Он снижает аккумуляцию тромбоцитов на атеросклеротических бляшках человека. У данной группы больных проводилась консервативная терапия (местная и общая). Общая терапия для улучшения состояния больного включая антибактериальную терапию Цефамед 1,0 x 2 раза в сутки внутривенно, детоксикация инфузией с реологическими препаратами Рефортан 6% витаминотерапия, поддержание сердечно-сосудистой системы, инсулинотерапия у больных диабетом, Детралекс 2 капсулы x 2 раза после еды, часто улучшает общее состояние больного и не даёт хроническим венозным заболеваниям прогрессировать. Местное лечение больных с трофическими язвами на фоне этого заболевания: язвы и раны некротические, обработка проводилась промыванием раны с антисептическим раствором, разработанным нами “Cicoara” – из цикория, спустя 3-5 дней язвы, раны очищаются от некротических масс, появляются грануляции и накладываются повязки с Полибионом или Langermania gigantea (имеется патент на изобретение), этот метод лечения приводит к заживлению и эпителизации раны на 15-20 день, зависит от улучшения со стороны сердечно-сосудистой системы, также у больных сахарным диабетом – у 4 больных развилась сухая гангрена и проводилась ампутация 1/3 стопы по Шопару, сохраняя конечность. Из 12 больных – у 7 трофические язвы с некротическими изменениями зажили спустя 1,5 месяца, а у 9 больных – хроническая отёчная венозная форма и лимфостаз, им проводилась интенсивная терапия, лечение ИБС, спустя 20 дней – 1 месяц, получили положительный результат. Все больные взяты на учёт, спустя 3-4 месяца рецидивов не было, но больные соблюдали диету, и принимали лечение.

Результаты: анализируя методы и тактику лечения у данных больных мы получили положительные результаты, своевременно правильного выбора методики лечения (местная и общая терапия), что дало возможность сохранить нижние конечности у больных с хронической венозными заболеваниями с сопутствующей патологией. Из 20 больных у 4 больных развилась сухая гангрена стопы, производилась ампутация по Шопару 1/3 стопы, сохраняя конечность; у 7 больных положительный эффект заживления трофических некротических язв – заживление на 20 день – 1 месяц, получая положительный эффект. Также у 9 больных с ишемическими изменениями, применяя данные методы лечения, удалось получить положительный эффект (улучшилось общее состояние больных с улучшением состояния нижних конечностей на 20 день – 1 месяц).

Обсуждение: учитывая тактику и методы лечения, проводимые нами при хронической венозной недостаточности и ишемические изменения нижних конечностей на фоне сопутствующих заболеваний, как указано выше, было направлено на улучшение микроциркуляции сосудов нижних конечностей, применяя Рефортан 6%, одновременная коррекция магистрального кровотока, антибактериальная терапия (Цефамед 1,0 x 2 раза в сутки внутривенно) Детралекс 2 капсулы x 2 раза в день, этот препарат уменьшает болевой синдром по проекции сосудов, усталость в ноге, мышечные судороги, одновременно проводилось местное лечение язвы, ран голени, стопы. Обработывали антисептиком “Cicoarea”, наложением повязки с Полибиолином, Langermania gigantea, что привело к заживлению язвы, раны нижней конечности. Обсуждая наши наблюдения и анализируя наши результаты, применяя алгоритм тактики и методы местного и общего лечения у данных больных с сопутствующими заболеваниями, нам удалось получить положительный результат, улучшение общего состояния больных и заживление язвы.

Выводы: анализируя наши результаты, мы пришли к выводу, что данный метод даёт возможность получить хорошие результаты и его можно рекомендовать для широкого применения в хирургической практике. Полибиолин и Langermania gigantea являются биостимуляторами и противовоспалительными препаратами (у нас есть патент на изобретение по применению этих препаратов). Делая выводы из этого метода и тактики лечения (общего и местного), получая положительные результаты, можно рекомендовать данные методы для широкого применения в хирургической практике.

МЕТОДЫ ПЛАСТИКИ СОННОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

*Дарвиш Н.А., Чигогидзе Н.А., Шумилина М.В., Есеев М.Ф.,
Светлова Н.Ю.*

НМИЦ НЦССХ им. А.Н.Бакулева МЗ РФ

Введение: выбор метода пластики сонной артерии при различных видах стенотического поражения в сочетании с извитостями ВСА и изолированно, определение эффективности на основании ультразвукового (УЗ) контроля и оценки неврологического статуса после операции

Материалы и методы: с 2013 по 2015 год прооперировано 400 пациентов со стенозом ВСА. В 62 случаях (15,5%) стеноз ВСА сочетался с извитостью ВСА. Пролонгированное поражение выявлено у 78 больных (19,5%). Мужчины – 272 (68%) (68%), женщины – (32%). Возраст пациентов от 43 до 82 лет. Диагноз устанавливался на основании данных УЗ методов исследования, данных ангиографии

(классической рентгеноконтрастной в 367, Мультиспиральной компьютерной ангиографии в 37 случаях, Магнитно-резонансной ангиографии – 8; сочетание методик – 12). Классическая ЭАЭ с заплатой была выполнена в случаях в 258 случаях (64,5%) Эверсионная ЭАЭ (по Kieny) была выполнена в 35 (8,8%) Эверсионная ЭАЭ (по Kieny) и резекция извитости с анастомозом конец-в-бок 43 (10,8%), Эверсионная ЭАЭ с анастомозом ОСА конец-в-конец (к-в-к), по типу Shevalie – 32 (8%) Эверсионная ЭАЭ с резекцией извитости ВСА с анастомозом ОСА к-в-к по типу Shevalie - 21(5,2%) ЭАЭ и резекция с протезированием – 11 (2,8%).

Результаты: В раннем послеоперационном периоде у 1 пациента после КЭАЭ с заплатой был инсульт; у 2 пациентов (после ЭАЭ по Kieny и КЭАЭ с заплатой) транзиторная ишемическая атака (ТИА) при пробуждении, с регрессом неврологического дефицита в течение 8 часов. У одного пациента ТИА через 4 дня после операции КЭАЭ с заплатой, выявлено нарастание тромбоза в области реконструкции (после ЭАЭ с заплатой), на фоне консервативного лечения регресс симптоматики, зона реконструкции полностью проходима по данным УЗДС. Периферические неврологические осложнения встречались в 34 случаях (8,5%). При обследовании в отдаленном послеоперационном периоде; по данным УЗ было выявлено: рестеноз более 70% - 2 больных после КЭАЭ с заплатой (1 пациент – ТИА, 1 – асимптомно); Зона реконструкции после анастомоза ОСА к-в-к была проходима у всех оперированных.

Обсуждение: Многообразие поражения сонных артерий, пролонгированность атером, распространение на общую, наружную сонные артерии (ОСА, НСА), сочетание стеноза и извитости внутренней сонной артерии (ВСА), и другие факторы требуют выбора оптимального способа эндартерэктомии (ЭАЭ) и пластики для каждого конкретного случая.

Выводы: ЭАЭ с заплатой остается операцией выбора при пролонгировании атеромы на ОСА, Эверсионная ЭАЭ по методике Kieny остается основной операцией позволяющей выполнить одномоментную ЭАЭ и резекцию извитости. Однако, в ряде случаев, возможно выполнение анастомоза ОСА, что позволяет выполнить ЭАЭ на большом протяжении, а также резецировать избыточную длину артерии при извитости. Следует уделять особое внимание профилактике тромботических осложнений с контролем лабораторных показателей крови.

РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ДИСТАЛЬНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ ПРЕФОРМИРОВАННЫМИ ВЕНАМИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Дербилов А.И.

*ГБУЗ НИИ ККБ №1 Россия, Краснодарский край,
г. Краснодар, Россия*

Цель: изучить краткосрочные результаты бедренно-дистальных шунтирований с использованием в качестве шунта предварительно подготовленной аутовены верхней конечности.

Материалы и методы: проанализированы результаты 100 бедренно-дистальных шунтирований реверсированной аутовеной верхней конечности у больных с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей. Вена подготавливалась путем создания фистулы между а. radialis и v. cephalica. После достижения диаметра 4 мм (период от 2 до 4 недель) проводилась этапная операция эксплантация шунта с верхней конечности одновременно с бедренно-дистальным шунтированием. Хроническая артериальная недостаточность II Б стадии (по Фонтейну - Покровскому) была отмечена в 45% случаев (пациенты с неэффективной консервативной терапией и значимым ограничением качества жизни). III стадия отмечалась у 35% больных, IV стадия – у 20%. Общебедренно – поверхностнобедренное шунтирование выполнялось в 23 случаях, бедренно-подколенное шунтирование – у 50 больных, бедренно-берцовое шунтирование - в 27 случаях. Период послеоперационного наблюдения составил 2,5 года (6 месяцев – 5 лет). Первичная проходимость конструкций и выживаемость пациентов без ампутации оценивалась по методу Каплан-Мейера.

Результаты: первичная проходимость аутовенозных шунтов составила 55%. Нижняя конечность была сохранена у 80% больных. Проходимость аутовенозных шунтов и сохранность конечностей были обратно пропорциональны стадии ишемии.

Обсуждение: в краткосрочном послеоперационном периоде существенных различий в проходимости шунтов, сформированных из большой подкожной вены и предварительно подготовленной вены верхней конечности не наблюдается. На проходимость влияют стадия хронической ишемии конечности, качество русла оттока и тяжести сопутствующей патологии. Все аутовенозные конструкции демонстрируют лучшие результаты по сравнению с синтетическими шунтами.

Выводы: предварительно подготовленная вена верхней конечности является оптимальной альтернативой большой подкожной вене при дистальных реконструкциях артерий нижних конечностей.

СЛУЧАЙ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТА С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ЛЕВОЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПОД КОНТРОЛЕМ КАРБОКСИАНГИОГРАФИИ

Деркач В.В.

ООО «Клиника инновационной хирургии», г. Клин, МО, Россия

Клинический случай. Пациент 61 года, длительное время страдающий ОАНК, с жалобами на боли в левой стопе в покое и при незначительной физической нагрузке обратился в клинику для хирургического лечения. При обследовании выявлена хроническая окклюзия поверхностной бедренной артерии от устья. трофических нарушений левой нижней конечности нет. Боли в покое появились больше 6 месяцев назад. Факторы риска: хроническая болезнь почек, артериальная гипертензия, хронический бронхит, пневмосклероз, курильщик. Пациенту успешно выполнена механическая реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование миметическим каркасом SUPERA поверхностной бедренной артерии под контролем CO₂ с использованием автоматического иньектора CO₂ ACDA. Во время операции йодсодержащий контраст не использовался. Достигнут успешный результат. Обсуждение: использование углекислоты в качестве альтернативы йодсодержащему контрасту является эффективным и безопасным методом, который может применяться как для ангиографии, так и для выполнения различных лечебных эндоваскулярных процедур на бедренно-подколенном сегменте артериального русла. Пациент активизирован через два часа после операции, на следующие сутки выписан под наблюдение сосудистого хирурга по месту жительства. Аллергических реакций, изменения уровня креатинина в крови отмечено не было. Выводы: периферическая баллонная ангиопластика и стентирование может успешно выполняться под контролем CO₂ с использованием автоматического CO₂ иньектора ACDA, при этом достигается хорошая визуализация, ангиографический и клинический результат, снижается возможный риск аллергических реакций и контрастиндуцированной нефропатии

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ИНЪЕКТОРА CO₂ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Деркач В.В.

ООО «Клиника инновационной хирургии», г.Клин, МО, РФ

Введение: Главная цель работы - уменьшить риск развития контрастиндуцированной нефропатии у пациентов с ишемией,

угрожающей конечности, которым в качестве метода лечения предложена баллонная ангиопластика и стентирование сосудов нижних конечностей. В качестве контрастного агента мы использовали углекислый газ, который подавался в сосудистое русло через автоматический иньектор CO₂ (ACDA). Автоматический иньектор CO₂ в отличии от мануального введения позволяет лучше контролировать объем и давление газа, соответственно значительно повысить качество изображения.

Материалы и методы: На сегодняшний день первый опыт использования автоматического иньектора CO₂ (ACDA) в России включает 12 пациентов с ишемией, угрожающей конечности, осложненной значимыми стенозами либо окклюзиями подвздошного, бедренно-подколенного и тиббиального сегментов

Результаты: Все пациенты с критической ишемией нижних конечностей были успешно пролечены с использованием автоматического иньектора CO₂ (ACDA). У некоторых больных с протяженными окклюзиями артерий голени была необходимость использования йодсодержащего контраста для верификации положения баллонного катетера в истинном просвете артерии. Однако, количество использованного йодсодержащего контрастного вещества не превышало 10 мл. и никак отрицательно не сказалось на почечной функции. так же не было отмечено ни одно аллергической реакции. При условии использования DSA режима субтракционной ангиографии и специализированных установленных программ, например CO₂ special от Phillips, качество визуализации артериального русла при контрастировании углекислым газом не уступает йодсодержащему контрастному веществу.

Обсуждение: При комнатной температуре CO₂ – бесцветный газ без запаха. Его концентрация в атмосферной среде в норме составляет 0,03%. Углекислый газ имеет высокую плавучесть, а также в 400 раз меньшую вязкость, чем йодсодержащие контрастные вещества. Диоксид углерода безопасен для внутрисосудистых инфузий. Он не вызывает эмболию дистального периферического русла, поскольку растворимость данного газа в жидкостях в 20 раз больше, чем у кислорода. Карбоангидраза катализирует реакцию образования угольной кислоты из углекислого газа и воды. Угольная кислота быстро диссоциирует на ионы водорода и бикарбонаты. Бикарбонаты перемещаются в плазму и быстро растворяются. Углекислый газ при высоком парциальном давлении в капиллярной части альвеол быстро утилизируется путем диффузии через их мембрану и удаляется через выдох. Углекислый газ начали использовать в радиологии с начала 1950-х годов для определения перикардального выпота. M.Bendid et al. вводили для этого CO₂ через кубитальную вену более чем 1600 пациентам без каких-либо осложнений. В 1960-х годах F.A.Hirona и W.M.Park использовали CO₂ для визуализации нижней поллой и печеночной вен. С 1970-х годов во Флоридском университете (США)

произведено более 3000 карбоксиангиографий, а сведением в 1980-х годах режима DSA методика использования CO₂ стала обычной. В нашей стране в 1960-х годах О.С.Антонов применял углекислый газ в качестве контраста при ангиокардиографии для выявления дефекта межжелудочковой перегородки по типу сброса слева – направо. Первые публикации об использовании углекислого газа в качестве контрастного агента в Российской Федерации сделал В.Н. Шиповский в 2009-2010 гг.

Выводы: В настоящее время углекислый газ можно рассматривать как реальную альтернативу йодсодержащим контрастным веществам как при проведении диагностических исследований, так и при выполнении лечебных процедур у пациентов с ишемией, угрожающей конечности. По качеству контрастирования CO₂ не уступает йодсодержащим КВ, при этом не вызывает аллергических реакций, его применение безопасно у пациентов с хронической болезнью почек и повышенным уровнем креатинина. Рутинное использование CO₂ снижает общую стоимость расходов на контрастирование более чем на 50%, что делает его не только безопасным, но и доступным контрастным агентом. Необходимо дальнейшее накопление материала для получения более полного представления о клинической значимости и возможностях применения карбоксиангиографии.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Джаборов Х.А., Султанов Д.Д., Солиев О.Ф., Кутбединов Х.С.

*Кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино
ГУ Республиканский научный центр сердечно-сосудистой
хирургии*

Цель исследования. Оптимизация методов хирургического лечения больных с острым тромбозом артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: За последние 4 года (с 2013 по 2017 гг.) в отделении сосудистой хирургии ГУ РНЦССХ находились на лечении 42 пациентов с острым тромбозом артерий нижних конечностей в возрасте от 18 до 75 лет (мужчин- 18, женщин-24). Тромбоз магистральных артерий конечностей установлен у 42 (100 %), больных. В первые 12 часов от момента заболевания поступили 10 больных, остальные больные (n=32) обратились в сроки от 24 до 72 часов, что составляет 80% от всего числа поступивших больных. Лишь 14 больных получили квалифицированную помощь в первые часы от момента заболевания. Острая ишемия I и II А-Б степени установлена у 28 (68%) пациентов, ишемия III степени установлена у 14 (32%) больных. У большинства больных были сопутствующие заболевания, отягощающие течение основного заболевания.

Результаты: При острой ишемии ПА-ША-Б степеней на почве тромбоза, (7 больным) произведена экстренная ангиография с последующей тромбэктомией и реконструкцией пораженного сосуда. В 13 случаях при неудовлетворительном дистальном русле выполнена тромбэмбоlectомия с наложением артериовенозной фистулы между подколенной артерией и веной. В 2 случаях тромбэмбоlectомия дополнена симпатектомией шейно-грудного отдела, в 6 – в поясничной области, в 4 случаях больным выполнена повторная тромбэктомия. Первичная ампутация нижних конечностей (н/к) выполнена 5 больным с декомпенсацией кровообращения, а ампутация после реконструкции – двоим больным.

Обсуждение: Диагностические и тактические ошибки при лечении больных с тромбозом периферических сосудов допущены у 4,8% больных.

Выводы: Результаты хирургического лечения больных с тромбозом зависят от давности заболевания, степени острой ишемии и сопутствующих заболеваний.

SCS ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: НАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ

Джафаров В.М., Дмитриев А.Б., Денисова Н.П., Гужин В.Э.

ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии»

г. Новосибирск, Россия

Введение: определить клинические улучшения у пациентов с ишемической болью нижних конечностей с имплантированной системой спинальной стимуляции (SCS)

Материалы и методы: ретроспективно проведен анализ лечения 23 пациентов. Для определения клинического ответа от стимуляции проводился тестовый период. При уменьшении боли на 50% и более пациенту имплантировалась система SCS. Оценка результатов лечения у пациентов с SCS проводилась по ВАШ, PGIC, SF-36, EQ-5D, шкале депрессии Бека, субъективной шкале удовлетворения, дистанции ходьбы.

Результаты: тестовый период стимуляции был эффективен у 13 (56,5%) пациентов. После имплантации системы SCS средняя длительность наблюдения составила 19 месяцев. В среднем интенсивность боли по ВАШ снизилась с исходного значения 8.4 до 3.1 баллов на момент последнего контрольного осмотра. Анализ опросников и шкал показал значительные положительные изменения: улучшились параметры качества жизни, увеличилась дистанция ходьбы, снизился прием анальгетиков. Дополнительно отмечено улучшение в заживлении хронических язв. Довольными стимуляцией

остались 11 из 13 пациентов, 10 повторили бы операцию вновь и 11 рекомендовали бы ее пациентам с аналогичным болевым синдромом.

Обсуждение: в серии представлен опыт применения SCS у 23 пациентов с ишемической болью в следствии стено-окклюзирующих заболеваний артерий нижних конечностей. По данным зарубежных публикаций было также выявлено, что стимуляция оказывает не только анальгетический эффект, но и улучшение параметров качества жизни (улучшение сна, увеличение дистанции ходьбы, уменьшение приема анальгетиков). Исследования с контрольными группами показали, что SCS имеет преимущество перед консервативным лечением при неоперабельных формах ишемии по продолжительности срока сохранения нижних конечностей, улучшение перфузии микроциркуляторного русла, улучшение заживление хронических язв или задержка их появления. Не смотря на схожие результаты в нашей работе, остается относительно низким процент пациентов, ответивших на стимуляцию (только 56,5%), а в литературе эта цифра варьируется в среднем от 80 до 100%. Возможно, что это связано с малой выборкой пациентов, тяжестью случаев в представленной серии. Необходимы дальнейшие исследования с применением инструментальных методов исследования (лазер-доплер флоуметрия, оксиметрия и др.) для выявления прогностических факторов, корреляции с клинической ситуацией, тщательного отбора пациентов на оперативное лечение.

Выводы: SCS позволяет уменьшить боль при ишемии нижних конечностей, улучшить качество жизни. Эффект, наблюдаемый при долгосрочном наблюдении, остается стойким.

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ СОСУДОВ ШЕИ

Дмитращенко А.А., ¹Клянишин А.А., ¹Батюшкин В.Г. ²

*¹ ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени
А.А. Вишневского» МО РФ, г. Красногорск, Россия. ² Филиал
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
МО РФ, г. Москва, Россия*

Введение: совершенствование лучевой диагностики повреждений магистральных сосудов шеи, уточнение лучевой семиотики сосудистых повреждений шеи и разработки рациональных критериев их оценки.

Материалы и методы: Проведен анализ результатов лучевого обследования 12 пострадавших с повреждением магистральных сосудов шеи пациенты, находившихся на лечении в Центральном военном клиническом госпитале им. А.А.Вишневского в период с 2008 по 2017 годы. Мужчин – 10, женщин – 2. Возраст – от 18 до 34 лет. Пациенты были распределены следующим образом: огнестрельные ранения – 9, колото резанные – 1, закрытые

повреждения (тупая травма) – 2. Задачами комплексного лучевого обследования пациентов с подозрением на сосудистые повреждения явились: определение наличия и локализации повреждения, характера повреждения (степени тромбирования сосуда и/или аневризмы, патологического соустья и затека контрастного вещества за пределы стенки сосуда и объема экстравазально распространенной крови). Указанные патологические состояния были диагностированы при помощи компьютерной томографии с болюсным контрастированием, традиционной ангиографии и ультразвукового исследования. Кроме того, у всех пациентов была выполнена обзорная рентгенография шеи, с целью выявления повреждений других структур шеи, прежде всего шейного отдела позвоночника. Магнитно-резонансное исследование в большинстве случаев было противопоказано, ввиду высоковероятного наличия ферромагнитных инородных тел в ране. Показаниями к проведению комплексного лучевого исследования сосудов шеи были:

- клиническая картина сосудистого или неврологического дефицита;
- обширные травматические изменения мягких тканей шеи;
- обнаружение на рентгенограмме инородного тела в проекции магистральных сосудов шеи;
- наличие раневого канала и/или гематомы в мягких тканях с локализацией повреждений, соответствующей ходу сосудистых стволов шеи.

Результаты: Традиционное рентгенологическое исследование - спондилография - не имеет признаков, прямо указывающих на травму сосудов. Однако, обнаружение у 4 пациентов на рентгенограммах металлических инородных тел в проекции магистральных сосудов, послужило основанием для дальнейшего изучения состояния сосудистого русла этой области. Ультразвуковое исследование выполнено двум пострадавшим. У одного из них обнаружена аневризма внутренней сонной артерии, у другого - общей сонной артерии. В остальных случаях исследование было технически невыполнимо, вследствие наличия большой раневой поверхности или выраженной болезненности в области шеи. Эхографическая картина характеризуется визуализацией гипоехогенного кистовидного образования, расположенного паравазально и сообщающегося с просветом сосуда. Более детально оценить структуру аневризматического мешка позволяет исследование в режиме доплеровского сканирования. Турбулентные потоки, отражающие движение неизмененной крови, локализовались в центральной части аневризмы. Периферические отделы аневризмы представлены более плотными неподвижными гиперэхогенными структурами, являющимися пристеночными тромботическими массами. Ангиография выполнена 4 пострадавшим. В трех случаях показанием для ее применения явилось обнаружение аневризм при предшествующих ультразвуковых и компьютерно-томографических исследованиях. В одном наблюдении, поводом для проведения ангиографического исследования стала визуализация на

спондилограмме металлического инородного тела в проекции левой общей сонной артерии. Ангиографическая картина аневризмы была представлена дополнительной патологической полостью, контрастирующей одновременно с просветом прилежащего сосуда. Локализация аневризмы, ее диаметр, размер соустья между аневризмой и просветом сосуда, толщина пристеночных тромботических масс служили ключевыми факторами для выбора и планирования последующего хирургического пособия, в том числе и эндоваскулярного. Во всех наблюдениях ангиография с высокой точностью характеризовала травматические изменения сосудов. Тем не менее, при катетерной ангиографии отсутствует возможность оценки травматических изменений других органов и структур шеи. Компьютерная томография с болюсным контрастированием (КТ-ангиография) была применена у всех 12 пациентов. С помощью этого метода были не только обнаружены, но и четко дифференцированы между собой различные повреждения сосудов: аневризма внутренней сонной артерии – 3, общей сонной артерии – 2, позвоночной артерии – 2, тромбоз общей сонной артерии – 2, тромбоз позвоночной артерии – 1, повреждение стенки яремной вены с экстравазацией контрастного вещества – 2.

Обсуждение: Традиционное рентгенологическое исследование - спондилография - не имеет признаков, прямо указывающих на травму сосудов. Однако, обнаружение у 4 пациентов на рентгенограммах металлических инородных тел в проекции магистральных сосудов, послужило основанием для дальнейшего изучения состояния сосудистого русла этой области. Ультразвуковое исследование выполнено двум пострадавшим. У одного из них обнаружена аневризма внутренней сонной артерии, у другого - общей сонной артерии. В остальных случаях исследование было технически невыполнимо, вследствие наличия большой раневой поверхности или выраженной болезненности в области шеи. Эхографическая картина характеризуется визуализацией гипоехогенного кистовидного образования, расположенного паравазально и сообщающегося с просветом сосуда. Более детально оценить структуру аневризматического мешка позволяет исследование в режиме доплеровского сканирования. Турбулентные потоки, отражающие движение неизменной крови, локализовались в центральной части аневризмы. Периферические отделы аневризмы представлены более плотными неподвижными гиперэхогенными структурами, являющимися пристеночными тромботическими массами. Ангиография выполнена 4 пострадавшим. В трех случаях показанием для ее применения явилось обнаружение аневризм при предшествующих ультразвуковых и компьютерно-томографических исследованиях. В одном наблюдении, поводом для проведения ангиографического исследования стала визуализация на спондилограмме металлического инородного тела в проекции левой

общей сонной артерии. Ангиографическая картина аневризмы была представлена дополнительной патологической полостью, контрастирующей одновременно с просветом прилежащего сосуда. Локализация аневризмы, ее диаметр, размер соустья между аневризмой и просветом сосуда, толщина пристеночных тромботических масс служили ключевыми факторами для выбора и планирования последующего хирургического пособия, в том числе и эндоваскулярного. Во всех наблюдениях ангиография с высокой точностью характеризовала травматические изменения сосудов. Тем не менее, при катетерной ангиографии отсутствует возможность оценки травматических изменений других органов и структур шеи. Компьютерная томография с болюсным контрастированием (КТ-ангиография) была применена у всех 12 пациентов. С помощью этого метода были не только обнаружены, но и четко дифференцированы между собой различные повреждения сосудов: аневризма внутренней сонной артерии – 3, общей сонной артерии – 2, позвоночной артерии – 2, тромбоз общей сонной артерии – 2, тромбоз позвоночной артерии – 1, повреждение стенки яремной вены с экстравазацией контрастного вещества – 2.

Выводы: 1. Лучевое обследование пострадавших с цервикальной травмой должно носить комплексный характер и включать традиционное рентгенологическое исследование, ультразвуковое исследование, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию и ангиографию. 2. Методом выбора в лучевой диагностике повреждений сосудов шеи является компьютерная томография с внутривенным болюсным контрастированием, обеспечивающая возможность обнаружения повреждений сосудистых стволов и других органов и структур. Это способствует сокращению диагностического периода, служит основой для выбора рациональной лечебно-диагностической тактики. 3. Показаниями для проведения КТ-исследования с внутривенным болюсным контрастированием у пострадавших с цервикальной травмой являются: - клиническая картина, не исключающая повреждения магистральных сосудов шеи (сосудистый или неврологический дефицит, очаговая и общемозговая симптоматика); - обнаружение при визуальном осмотре и комплексном лучевом обследовании раневого канала, инородного тела, гематомы, локализующихся в проекции крупных сосудистых стволов шеи.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ТРОМБОЗОВ ЗОН РЕКОНСТРУКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Дрожжин Е.В.¹, Кательницкий И.И.², Зорькин А.А.¹,
Мазайшвили К.В.¹, Ивченков Д.С.³, Приезжев Н.Б.³,
Курносикова Л.Е.³*

*¹ БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский Государственный университет»,
г. Сургут, ² ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный медицинский
университет МЗ России», г. Ростов- на-Дону, ³ БУ ХМАО-Югры
«Сургутская городская клиническая больница», г. Сургут, Россия*

Лечение облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей (ОЗАНК) и критической ишемии (КИ) продолжает оставаться одним актуальных вопросов сосудистой хирургии, т.к. имеющиеся методы лечения в отдаленной перспективе не демонстрируют существенного улучшения качества жизни, снижения уровней инвалидизации и летальности.

Многочисленные исследования при этой патологии указывают на 35-68% частоту тромбэмболических и тромботических осложнений, для которых характерен рецидивирующий характер, блок коллатералей и дистальный «двухмоментный» блок артерий, связанный с техникой выполнения реваскуляризации. Наиболее проблемными являются пациенты, подвергшиеся реваскуляризирующему вмешательству. На фоне имеющихся гемодинамических девиаций в зоне сосудистого анастомоза и выраженной дискоагуляции может произойти тромбоз зоны реконструкции, вероятность которого различные авторы оценивают в 19-78%. В этой связи комплексная периоперационная терапия у пациентов с КИ включает парентеральное назначение антикоагулянтов прямого действия. В настоящее время большинство специалистов отдает предпочтение низкомолекулярным гепаринам (НМГ), имеющим лучший профиль безопасности в отношении развития геморрагических осложнений при сравнимой эффективности с нефракционированным гепарином (НГ). Появление пероральных антикоагулянтов прямого действия и успехи их широкого внедрения в качестве препаратов профилактики и лечения венозных тромбозов и ТЭЛА, открывает определенные перспективы возможности их использования и у пациентов ОЗАНК и КИ, но до сих пор изучено недостаточно. В базе PubMed имеется упоминание только об одном, еще не завершеном международном исследовании VOYAGER PAD (Capell W.H., et al., 2018).

Целью работы было оценить эффективность и безопасность использования для профилактики тромбозов зон реконструкции

современных пероральных антикоагулянтов в сравнении с НМГ.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 50 пациентов с клиническими проявлениями КИ по А.В. Покровскому-Фонтейну, находившимися на лечении в отделении сосудистой хирургии Сургутской городской клинической больницы и клинике госпитальной хирургии Ростовского государственного медицинского университета. Они случайным образом были разделены на 2 группы. В основной группе (25 больных) в качестве антикоагулянтного препарата использовался ингибитор Ха фактора Ривароксабан в терапевтической дозировке 2,5 мг дважды в сутки. Препарат назначался в режиме степ-терапии, т.е. на этапе невозможности перорального приема лекарственных средств для гепаринизации использовали НМГ, заменяя их на Ривароксабан после начала пероральной регидратации и энтерального питания. В группе контроля (25 больных) проводилась традиционная гепаринотерапия с применением НМГ. Коррекция доз антикоагулянта осуществлялась под контролем показателей коагулограммы. Группы были сопоставимы по причинам возникновения артериальной ишемии, ее уровню, степени, характеру сопутствующей патологии, объему периоперационной медикаментозной терапии. Не включали в исследование больных с КИ, у которых выполнение реваскуляризации было неудачным, а также при выполнении в периоперационном периоде экстракорпоральной детоксикации с длительной гепаринизацией сосудистого русла НГ. Изучалась эффективность выполнения реваскуляризации на госпитальном этапе по клинко-лабораторным данным. Безопасность применения антикоагулянтов оценивали по частоте диагностированных кровотечений в области хирургического вмешательства, отдаленных геморрагических осложнений, частоте и объеме потребностей в заместительной трансфузионной терапии. Статистическая значимость различий после определения характера распределения оценивалась методами вариационной статистики с использованием интегрированных пакетов MS Office, 2010. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В основной группе частота тромбозов зон реконструкции, потребовавших реоперации, составила 24%(6). В группе сравнения аналогичный показатель составил 20%(5), $p > 0,05$. По данным коагулограммы в обеих группах к 5 суткам послеоперационного периода отмечено незначительное снижение показателя РФМК на 0,1(1%), снижение Д-димера на 165(15%), различия между группами были статистически не значимы. Таким образом, периоперационное применение как НМГ, так и пероральных гепаринов у больных с КИ имеет сопоставимые клинические и лабораторные последствия и демонстрирует сравнимую эффективность.

Нами диагностировано по 3 клинически значимых кровотечения в области вмешательства в основной и контрольной группах, во всех случаях достижение стабильного гемостаза не потребовало реоперации и осуществлялось механическими методами. Из отдаленных геморрагических осложнений в группе контроля диагностирован 1 эпизод ЖКК из хронической дуоденальной язвы, оцененный эндоскопически, как F2B, с незначительной кровопотерей. Пациенту был выполнен успешный комбинированный эндоскопический гемостаз (инъекционный и аргонплазменная коагуляция). Количество гемо- и плазмотрансфузий в группах составило $2,1 \pm 1,2$ и $4,3 \pm 2,8$ (основная) и $2,3 \pm 1,4$ и $4,7 \pm 2,6$ (контрольная), объем трансфузионных сред также не имел существенных различий между группами и составил около $1,1 \pm 0,9$ л для эритроцитарной массы и $2,6 \pm 2,0$ для СЗП. Различия между группами для описанных выше показателей не были статистически значимы.

Полученные данные дополняют имеющиеся сведения об эффективности Ривароксабана в отношении снижения показателей общей и ассоциированной с сердечно-сосудистыми осложнениями летальности при ОЗАНК (Olinic D.M., et al., 2018), а также его одинаковом профиле эффективности и безопасности в сравнении с назначением варфарина (Talukdar A., et al., 2017). Нами не обнаружено данных о возможностях применения при ОЗАНК и КИ другого перорального антикоагулянта – ингибитора фактора IIа Дабигатрана, что требует определения возможностей его назначения у данной категории пациентов.

Выводы. Применение пероральных антикоагулянтов для профилактики тромбоза зон реконструкции у пациентов с КИ является эффективной и безопасной технологией, конкурирующей с традиционной парентеральной гепаринизацией НМГ. Вопросы клинико-экономической эффективности периперационного применения современных пероральных антикоагулянтов при ОЗАНК и КИ требуют дальнейшего изучения.

ОБЛИТЕРИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С СИНДРОМОМ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА: НОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТАРОЙ ПРОБЛЕМЫ

*Дрожжин Е.В.¹, Зорькин А.А.¹, Кательницкий И.И.²,
Калинина Е.В.³*

¹ БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский Государственный университет», г. Сургут, ² ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный медицинский университет МЗ России», г. Ростов-на-Дону, ³ БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница», г. Сургут, Россия

Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (ОЗАНК) – вариант системного поражения артериального русла окклюзионно-стенотического характера с преимущественным развитием прогрессирующей ишемии конечности. Мировая статистика оценивает распространенность этой патологии в 2-15%, а ее причиной в 78-92% случаев считается атеросклеротический процесс. Доказана значимость в формировании ОЗАНК таких факторов, как возраст, мужской пол, курение, нарушения жирового обмена, избыточная масса тела, артериальная гипертензия и пр. В то же время, вопросы влияния экстремальных климатических условий на процессы эволюции ОЗАНК и критической ишемии (КИ) хотя и поднимались ранее, обсуждение их до конца не окончено.

Северные территории, развитие и урбанизация которых в последние годы получили новый импульс и обрели «второе дыхание», сочетают в себе комплекс агрессивных погодно-климатических условий, таких как круглогодичные воздействия экстремально низких температур, резкие перепады атмосферного давления, температуры, влажности, возмущения магнитосферы, воздействие гипоксии, неблагоприятный инсоляционный режим. Это требует активного и длительного напряжения адаптационных процессов организма, что чревато истощением их резервов и срывом компенсаторных реакций гомеостаза. Подобные патогенетические механизмы наиболее характерны для лиц, мигрирующих на Север из южных регионов России, и становятся основой для региональной патологии.

Наиболее проблемным представляется функционирование сердечно-сосудистой системы, для которой характерны увеличение тонуса периферических сосудов, увеличение общего периферического сосудистого сопротивления и артериального давления, выраженные расстройствами в системе микроциркуляции, системный эндотелиоз. Это сочетается с существенными нарушениями липидного обмена, являющимися основой атеросклеротического процесса. Так происходит постепенный переход с углеводного на жировой тип обмена веществ, что в сочетании с перестройкой гормональной и других систем организма, 15-30% повышением показателей основного обмена является основой «полярного типа метаболизма».

По данным Е.В.Дрожжина (2003), заболевания сердечно-сосудистой системы на границе XX-XXI веков являлись характерной региональной патологией, распространенность которой среди работоспособного населения достигала 75%. Сочетанная сердечно-сосудистая патология встречалась более, чем у 90% пациентов ОЗАНК и КИ. Например, клинически значимая артериальная гипертензия регистрировалась примерно в 69%, ИБС и коронаросклероз – примерно в 48%, атеросклероз БЦС – у 39% пациентов. Особенностью данного временного периода является преобладание полисегментарного характера поражения сосудов, ранняя, в 40-50 лет манифестация ОЗАНК и «злокачественный»

характер течения заболевания с быстрым прогрессированием проявлений ишемии и утратой конечности. Так, возраст пациентов с КИ колебался от 29 до 52 лет, составляя в среднем 32,5 года. У 68% пациентов отмечалась длительность развития заболевания менее 1,5 лет. Частота встречаемости атеросклероза и облитерирующего тромбангиита была сопоставима и составляла 54,5% и 45,3% соответственно. Течение ОЗАНК было клинически незначимо у 26-28% пациентов, а типичная симптоматика ОЗАНК встречалась только у 5-8% больных, что увеличивало долю больных, уже имевших признаки КИ на момент первичного обращения.

Развитие северных территорий на современном этапе во многом определяется урбанизацией и повышением качества жизни населения преимущественно в крупных промышленных и административных центрах. За 50-летний период кардинально изменились условия быта, а также объемы и качество оказания медицинской помощи. Выравнивание и рост уровня жизни в сравнении с другими регионами сопровождается увеличением естественного прироста, миграции и ростом оседлости пришлого населения. Так, население ХМАО-Югры увеличилось с 270 тыс. человек в 1970 г. до почти 1 700 тыс. человек в 2018 г. Относительно высокий уровень их дохода препятствует ротации, естественной смене и омоложению популяции региона. Количество лиц пенсионного возраста в настоящее время оценивается примерно в 250 тыс. человек (15%), при этом доля лиц в возрасте старше 70 лет среди пенсионеров составляет около 20% и постепенно возрастает. В течение последнего времени нами отмечен тренд на постарение населения. Это связано как с описанными выше причинами, так и с тем, что в миграционные процессы стало вовлекаться неработающее население старшего поколения, переезжающее на постоянное место жительства в ХМАО-Югру к своим детям. По данным Росстата данные процессы наблюдаются в ХМАО-Югре примерно с 2007 года и продолжаются по настоящее время. Например, в период 2012-2015 гг. средний миграционный прирост населения в возрасте 75-80 лет составил примерно 200 человек ежегодно.

Указанные демографические изменения не могут не отразиться на показателях современных пациентов с КИ. Так, средний возраст больных с ОЗАНК и КИ увеличился более, чем на 20 лет и составил 54,7 года. Более 2/3 больных КИ сейчас имеют традиционный для ОЗАНК длительный анамнез с документально зафиксированным прогрессирующим течением заболевания и постепенным появлением проявлений КИ. Частота встречаемости облитерирующего атеросклероза превысила 72%. Отмечен тренд на увеличение встречаемости фоновой сердечно-сосудистой патологии: ИБС с 48 до 57%, атеросклероза БЦС с 39 до 42%, артериальной гипертензии с 69 до 78%. Кроме того, отмечен рост встречаемости сопутствующей язвенной болезни с 14,4 до 22,1%, что вероятно связано с более

широким применением НПВС в популяции. Таким образом, в целом нами отмечается «выравнивание» основных демографических особенностей больных КИ с аналогичными пациентами других регионов и постепенную утрату их региональной уникальности.

В качестве новой проблемы, с которой придется столкнуться в связи с изложенным выше, можно рассматривать неопределенность течения ОЗАНК и прогноза у пациентов-мигрантов пожилого и старческого возраста, т.к. воздействие экстремальных климатических факторов на них ранее не было предметом научных исследований. Поэтому эффективность и безопасность использования общепринятых алгоритмов, технологий и методов лечения у них при ОЗАНК и КИ еще только предстоит оценить.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭТАПНОЙ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

*Дрожжин Е.В.¹, Кательницкий И.И.², Зорькин А.А.¹,
Мазайшвили К.В.¹, Ивченков Д.С.³, Ключко В.С.⁴,
Асланов А.Р.⁴*

¹ БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский Государственный университет»,
г. Сургут, ² ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный медицинский
университет МЗ России», г. Ростов- на-Дону, ³ БУ ХМАО-Югры
«Сургутская городская клиническая больница», г. Сургут,
⁴ Сургутская больница ФГБУЗ ЗСМЦ ФМБА РФ,
г. Сургут, Россия

Введение: Критическая ишемия (КИ) – завершающий этап эволюции облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей (ОЗАНК), сопровождающийся выраженными клиническими проявлениями ишемии конечности, снижением качества жизни и риском утраты конечности. Для пациентов с КИ характерно мультифокальное поражение сосудистого русла, что сопровождается вероятностью развития «сосудистых катастроф» в различных артериальных бассейнах и может стать конкурирующей для ОЗАНК патологией. Требование комплексной оценки рисков неблагоприятного исхода, многоплановой коррекции выявленных нарушений гомеостаза и длительное наблюдение за больным КИ невозможно без «мультидисциплинарного командного подхода», где участие в принятии решений принимают специалисты разного профиля. Концентрация обсуждаемой категории больных в крупных специализированных центрах сердечно-сосудистой хирургии не всегда возможна по экономическим и организационным причинам. В этой связи представляет интерес оптимизация маршрута больных КИ

в условиях крупного промышленного города. Цель: оценить имеющийся опыт этапного оказания помощи пациентам с КИ в условиях крупного промышленного центра.

Материалы и методы: Рассмотрены вопросы маршрутизации 246 пациентов с КИ на фоне ОЗАНК, лечение которым проводили в условиях г. Сургута в период 2009-2018 г.г. Оказание медицинской помощи проводилось в отделении сосудистой хирургии Сургутской городской клинической больницы, отделении гнойной хирургии ОКБ на ст. Сургут, хирургическом отделении Сургутской больницы ФГБУЗ ЗСМЦ ФМБА РФ, Центре диагностики и сердечно-сосудистой хирургии г. Сургута (ЦДССХ), обозначенных, как «центр ответственности».

Результаты: На основании предварительного ангиографического и УЗ обследования, а также клинко-анамнестических данных получали заключение ангиохирурга о возможности проведения реваскуляризирующего вмешательства, пациентов с КИ глобально разделяли на два потока: 1) возможно выполнение реваскуляризации, 2) невозможно выполнение реваскуляризации. В группе 1 оценивали риск конкурирующей сосудистой и соматической патологии. При низком риске «сосудистых катастроф» в коронарном и церебральном бассейнах больные направлялись на оперативное лечение в отделение сосудистой хирургии, где им выполнялись артериальные (в т.ч. многоэтажные) сосудистые реконструкции (подгруппа 1.1). Высокий риск конкурирующей сосудистой патологии требовал выполнения сложных, в т.ч. многоэтапных и гибридных вмешательств (подгруппа 1.2), которые проводили в условиях ЦДССХ или Окружного центра сосудистой хирургии, г. Нягань. Необходимо отметить, что подобное разделение потоков больных во многом определяется особенностями финансирования ЛПУ и уровнем их технического оснащения, но в целом является оптимальным, т.к. профилактика, хирургическое лечение и интенсивная терапия периоперационных кардиоцеребральных «катастроф» у больных с КИ требует существенных финансовых затрат на реализацию высокотехнологичных методов диагностики и лечения. В группе 2 основой маршрутизации считали эпидемические показания. В свете глобального роста антибиотикорезистентности патогенов и рисков распространения нозокомиального инфицирования принципиальным вопросом является выделение подгрупп: 2.1) имеется подтвержденный инфекционный процесс конечности нозокомиальной (резистентной) микрофлорой, 2.2) имеется подтвержденный инфекционный процесс конечности без ассоциации с резистентной микрофлорой, 2.3) имеется некротический процесс конечности без микробиологической идентификации возбудителя. Указанные пациенты госпитализировались в отделение гнойной хирургии, где им по показаниям выполняли «большие» и «малые» ампутации сегментов

конечности, а также консервативное лечение гнойных ран (в т.ч. с использованием методов ГБО, вакуумных технологий, экстракорпоральной детоксикации) для подготовки к выполнению методов не прямой реваскуляризации конечности. Подгруппа 2.1 изолировалась с учетом принципов инфекционного контроля в стационаре. При отсутствии признаков инфицирования конечности выделяли подгруппы 2.4) проведение не прямой реваскуляризации целесообразно и технически возможно, и 2.5) проведение не прямой реваскуляризации нецелесообразно или технически невозможно. Лечение пациентов этих подгрупп оптимально в условиях общехирургического отделения, но в подгруппе 2.4 помощь может оказываться и в отделении сосудистой хирургии (дневной стационар). Считаем принципиальным смещение этих подгрупп в сегмент оказания общехирургической и ангиологической помощи, т.к. это существенно увеличивает возможности специализированного сосудистого отделения по расширению доступности хирургических методов реваскуляризации конечности пациентам группы 1. Переход из одной подгруппы в другую в условиях разрозненности и организационной автономности «центров ответственности» может представлять определенные сложности и требует слаженности работы административных подразделений различных ЛПУ.

Обсуждение: Большое значение имеет внедрение стационарозамещающих технологий. К сожалению, доступность амбулаторной ангиологической и сосудистой помощи до сих пор не внушает оптимизма по причине недостаточного финансирования. По имеющимся данным, пенетрация специалистов-ангиологов в поликлиническое звено в России составляет не более 40-55%, а во многих муниципальных образованиях они отсутствуют вовсе. В указанных условиях обеспечение преемственности и контроля лечения невозможно, что представляется одной из самых актуальных проблем оказания адекватной помощи пациентам с КИ, препятствующей внедрению общемирового стандарта – «мультидисциплинарного командного подхода». Одним из возможных путей решения данной проблемы в современных условиях может стать активное внедрение технологий дистанционного консультирования с использованием современных коммуникационных технологий – мессенджеров и социальных сетей.

Выводы: Оптимизация организации помощи пациентам с КИ в условиях крупного промышленного центра возможна при координированной работе «центров ответственности» в рамках «мультидисциплинарного командного подхода». Требуется законодательная и финансовая поддержка развития стационарозамещающих технологий, что позволит сократить «лист ожидания» хирургических реваскуляризаций конечности за счет высвобождения имеющихся ресурсов специализированных центров и отделений сосудистой хирургии.

ТРОМБОФЛЕБИТ ГОНАДНЫХ ВЕН В РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ, ТРОМБЭКТОМИЯ ИЗ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ, ПЕРЕВЯЗКА ГОНАДНОЙ ВЕНЫ ИЗ МИНИ ДОСТУПА

*Дубровский А.В., Панин А.В., Шмушкович Т.Б., Панина Н.Г.,
Альбицкая Е.В., Велиев Н.А.*

*Группа компаний «Мать и дитя», Россия, Клинический
Госпиталь «ЛАПИНО»*

Проблема профилактики и лечения острых венозных тромбозов (ОВТ) и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) у беременных и женщин в раннем послеродовом периоде на протяжении многих лет сохраняет свою актуальность. ТЭЛА является одной из наиболее частых причин материнской смертности в развитых странах. Источником развития ТЭЛА является тромбоз вен нижних конечностей и тромбофлебит гонадных вен с переходом в нижнюю полую вену и флотирующей верхушкой. Диагностика тромба нижней поллой вены исходящего из правой гонадной не всегда возможна. Данное осложнение встречается у 0,05 – 0,18% обследованных беременных женщин и пациенток в раннем послеродовом периоде. При этом в 80-90% наблюдений тромботический процесс локализуется в правой яичниковой вене, в 5% – в левой и в 10-15% тромбированными оказываются оба сосуда. Возможными осложнениями тромбоза яичниковых вен являются: распространение тромботического процесса в нижнюю полую или почечную вены, ТЭЛА, Сепсис. Частота возникновения ТЭЛА в раннем послеродовом периоде составляет 13,2%, смертность достигает 4%.

В последнее время предложено множество методов лечения, но, очевидно, хирургическое удаление гонадной вены приведет к исключению ретромбоза. Флотация тромба из гонадной вены в НПВ – является абсолютным показанием к хирургическому вмешательству. В клиническом госпитале «Лапино» оперированы 4124 пациентка в раннем послеродовом периоде с тромбозами гонадных вен с переходом и флотацией в НПВ в инфра и супраренальном отделах. Во всех случаях заболевание было диагностировано при помощи УЗАС. Длина флотирующей части составляла от 4 до 12 см., диаметр от 4 мм. До 20 мм. В большинстве случаев тромбофлебит гонадных вен возникал при выраженном варикозном расширении правой гонадной вены.

Учитывая эмбологенный характер тромбов, пациенткам были выполнены операции тромбэктомии из НПВ с кроссэктомией гонадной вены. В качестве доступа использовался трансректальный мини-лапаротомный доступ. Гонадная вена мобилизовалась и бралась на турникет. Производилась флеботомия с временным перекрытием инфраренального отдела НПВ. В результате повышения давления флотирующий участок из НПВ эвакуировался. Размер тромба, наличие верхушки и интенсивный ретроградный кровоток

служил показателем эффективности тромбэктомии. В дальнейшем гонадная вена отсекалась от НПВ, устье ее ушивалось, дистальный отдел лигировался.

Во всех случаях ранний послеоперационный период протекал без осложнений. Признаков ТЭЛА отмечено не было. Проводилась консервативная терапия с ультразвуковым контролем на 4-5 сутки. Во всех случаях в просвете нижней полой вены тромбов обнаружено не было. Пациентки выписывались на амбулаторное наблюдение на 5-6 сутки после оперативного вмешательства. Контрольный осмотр и УЗАС проводились через 5-6 недель. По данным обследования повторных тромбозов не было. Послеоперационный период без осложнений.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЯМИ
БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НИЗКОЙ
ТОЛЕРАНТНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА К ИШЕМИИ**
*Есеев М.Ф., Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р.,
Семенова Е.В., Гасымов Э.Г. Магомедьяев М.Д.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ, г. Москва*

Введение: определение тактики обследования и хирургического лечения у больных с поражениями брахиоцефальных артерий, для выявления низкой толерантности головного мозга к ишемии и профилактики неврологических осложнений на интраоперационном этапе.

Материалы и методы: с 2012 по 2017 гг. в НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева в отделении ОХЛНМК прооперировано 2000 больных. Кроме стандартного кардионеврологического обследования, включающего ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов шеи, ангиографию брахиоцефальных артерий, коронарографию, МРТ головного мозга, ЭКГ, ЭХОКГ, консультации специалистов, дополнительно для оценки состояния мозгового кровотока учитывали данные транскраниальной доплерографии с пробами, ангиографии экстра- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, МРТ или МСКТ головного мозга, МСКТ-перфузии, транскраниальной оксиметрии головного мозга (инфракрасной спектроскопии). У 86 больных была выявлена низкая толерантность головного мозга к ишемии. Средний возраст составил $64,3 \pm 6,5$ лет. Мужчин 52 (60,5%), женщин 34 (39,5%). Распределение больных по видам хронической сосудисто-мозговой недостаточности проводили согласно классификации А.А. Спиридонова: 1 ст. – 27%, 2 ст. – 34%, 3 ст. – 39%. При наличии значимого поражения позвоночных артерий первым этапом выполняли пластику позвоночной артерии – в 20

случаях. У 14 пациентов из них после первого этапа хирургического лечения улучшилась толерантность головного мозга к ишемии. 6 пациентам первым этапом выполнена пластика наружной сонной артерии (при окклюзии контрлатеральной сонной артерии). 12 больным первым этапом выполняли стентирование подключичных и общих сонных артерий (толерантность улучшилась в 6 случаях). Всем 86 пациентам была выполнена пластика внутренней сонной артерии (в 32 случаях вторым этапом).

Результаты: общая летальность 1 (1,2%), неврологические осложнения (ТИА) 1,2%, кардиальные осложнения (в том числе нарушения ритма) 4,7%.

Выводы: комплексная оценка особенностей анатомии поражения и функционального статуса, а также перфузионного и функционального резерва головного мозга позволяет выбрать оптимальную хирургическую тактику лечения у пациентов с многососудистым поражением брахиоцефальных артерий, уменьшить вероятность развития неврологических осложнений на интра- и послеоперационном этапе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИЙ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

***Жердев Н.Н., Чернявский М.А., Чернова Д.В., Чернов А.В.,
Артюшин Б.С.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
имени В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: Оценить непосредственные результаты эндоваскулярного лечения больных с окклюзиями инфраренальной аорты.

Материалы и методы: С января 2017 года по настоящее время в отделении сосудистой хирургии ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» прооперированы 11 пациентов с окклюзией инфраренальной аорты. Средний возраст пациентов составил 61 год. Мужчин – 9, женщин – 2. 2 пациентов имели на момент госпитализации сахарный диабет 2 типа, синдром диабетической стопы. Хроническая артериальная недостаточность по классификации Фонтейн-Покровского была диагностирована у всех пациентов. Распределение по стадиям составило: 2Б ст. – 8 (73%) пациентов, 3 ст. – 2 (18%) пациента, 4 ст. – 1 (9%). Из значимой сопутствующей патологии стоит отметить наличие ожирения 1-2 ст. у 100% пациентов, гипертонической болезни 3-й стадий у 7 (63%), ИБС 2-3 ФК (по классификации NYHA) у 9 (82%) пациентов. По данным мультиспиральной компьютерной томографии-ангиографии (МСКТА) аорты и артерий нижних конечностей были выявлены: окклюзия терминального отдела аорты и подвздошных артерий у 100% пациентов. Перед операцией всем больным проводилось УЗДС

артерий нижних конечностей с измерением лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), который составил от 0,4 до 0,58.

Результаты: Во всех случаях выполнялась механическая реканализация гидрофильными проводниками и стентирование терминального отдела аорты и подвздошных артерий. В 9 (82%) случаев реканализация была осуществлена ретроградно через ОБА, в 2 (18%) случаев — антеградно доступом через плечевую артерию. В 100% случаях была использована методика «kissing stent technique» для реконструкции терминального отдела аорты и обеих подвздошных артерий. У одного пациента по данным контрольной ангиографии — резидуальный стеноз левой наружной подвздошной артерии не более 20%. Технический успех в группе с окклюдизирующим поражением аорто-подвздошного сегмента составил 100%. Время пребывания в отделении реанимации и интенсивной составило от 2 до 3 часов. Послеоперационный койко-день — 1 сутки. ЛПИ после операции от 0,62 до 0,78.

Обсуждение: Согласно TASC II (Межобщественный согласительный документ по ведению пациентов с заболеванием периферических артерий) для поражения по типу С рекомендовано хирургическое лечение, а по типу D — методом выбора является хирургическое вмешательство — аорто-бедренное шунтирование. Исходя из нашего опыта, возможно говорить об успешном эндоваскулярном лечении пациентов с окклюдизирующим поражением инфраренальной аорты (тип D по TASC II) с хорошими непосредственными результатами.

Выводы: Эндоваскулярное лечение окклюзий инфраренальной аорты применимо у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией. В случае безуспешной ретроградной реканализацией методом выбора служит доступ через плечевую артерию. Технический успех составил 100%. Эндоваскулярное лечение способствует уменьшению времени пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии и пребывания в стационаре.

ОДНОМОМЕНТНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЯХ

***Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю.,
Шилов Р.В., Казанский М.Ю., Петраков К.В., Вишнякова М.В.
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия***

Введение: изучить эффективность и безопасность одномоментных операций при окклюдизирующем атеросклеротическом поражении коронарных и сонных артерий.

Материалы и методы: В нашем отделении с января 2012 по март 2018 гг. выполнено 68 одномоментных реконструкций коронарных и сонных артерий (из них 7 у женщин). Средний возраст составил $63,5 \pm 7,2$ лет (от 48 до 80 лет). Предоперационное

обследование включало клинико-биохимические исследования, коронарографию, эхокардиографию, дуплексное сканирование с цветовым картированием брахиоцефальных артерий, компьютерную томографию головного мозга с КТ-ангиографией сонных артерий. Необходимость одномоментной реваскуляризации коронарного и каротидного бассейнов определялась наличием показаний к реконструкции вышеуказанных бассейнов. По классу стенокардии пациенты распределились следующим образом: II ФК – 9 (13.2%), III ФК – 31 (45,6%), IV ФК – 15 (22,1%) пациентов, безболевого форма ИБС – 13 (19.1%) больных. Ранее перенесли инфаркт миокарда 43 (63.2%) больных. Данные коронарографии были следующими: поражение ствола левой коронарной артерии – 15 (22.1%) пациентов, 3-х сосудистое поражение – 23 (33.8%) пациентов, 2-х сосудистое поражение – 19 (27.9%), поражение проксимального сегмента передней межжелудочковой артерии – 11 (16.2). Степень хронической сосудисто-мозговой недостаточности: 1-я у 19 (27.9%) пациентов, 2-я – у 5 – (7.4%), – 3-я – у – 24 – (35.3%), – 4-я – у – 20 – (29.4%). При одномоментной реконструкции первым этапом производилась реконструкция сонных артерий: В 7 случаях – протезирование ВСА синтетическим протезом, в 7 – классическая каротидная эндартерэктомия, в 54 случаях – эверсионная каротидная эндартерэктомия. Трижды использовался временный внутрипросветный шунт. Затем выполнялась реконструкция коронарного бассейна. Выполнено: 45 операций аорто-маммаро-коронарного шунтирования, в 23 случаях выполнена аутоартериальная реваскуляризация миокарда без манипуляций на восходящей аорте (из них 7 операций из торакотомии). Преимущественно операции выполнялись на работающем сердце (65), лишь у 3 пациентов использовалась параллельная перфузия миокарда. *Результаты:* В послеоперационном периоде у 1 (1.5%) пациента развился гиперперфузионный синдром с развитием геморрагического инсульта на стороне реконструкции внутренней сонной артерии, что привело к летальному исходу. У этого пациента при реконструкции сонной артерии использовался временный внутрипросветный шунт, а аорто-коронарное шунтирование выполнялось в условиях параллельной перфузии. Инфарктов миокарда на госпитальном этапе выявлено не было.

Обсуждение: Учитывая мультифокальность атеросклеротического поражения, выбор тактики хирургического лечения пациентов с гемодинамически значимым поражением коронарного и каротидного бассейнов является непростой задачей для сосудистого хирурга.

Выводы: Одномоментная реваскуляризация коронарного и каротидного бассейнов является эффективным и безопасным вмешательством. Коронарный этап предпочтительно выполнять без использования искусственного кровообращения.

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

*Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю.,
Шилов Р.В., Казанский М.Ю., Петраков К.В., Вишнякова М.В.*

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия

Введение: определить эффективность церебральной оксиметрии при определении показаний к использованию временного внутрипросветного шунта (ВВШ) во время каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ).

Материалы и методы: С 2012 по 2017 год 752 пациентам при выполнении КЭАЭ выполнено измерение показателей церебральной оксиметрии. В 215 случаях предоперационно пациентам выполнена проба Матаса. Критическая (снижение скорости потока по средней мозговой артерии (СМА) более чем на 75%, либо появление неврологической симптоматики) или низкая (снижение скорости потока по СМА более чем на 50%) степень толерантности головного мозга к ишемии по результатам пробы Матаса предполагает необходимость использования ВВШ при выполнении КЭАЭ. Интраоперационным критерием необходимости использования ВВШ шунта мы считали снижение показателей церебральной оксиметрии (rSO₂) ниже 40% или снижение более чем на 25% от исходного уровня.

Результаты: Результаты пробы Матаса предполагали необходимость использования ВВШ у 18 (8,4%) больных. Измерение показателей церебральной оксиметрии у этих пациентов определило необходимость использования ВВШ у 7 (3,3%). Этим больным было выполнено ВВШ ВСА. В остальных 11 случаях критической и низкой толерантности головного мозга к ишемии внутренний шунт не использовался. Всего ВВШ использовался у 42 пациентов из 752 (5,6%), при этом отмечено снижение процента использования ВВШ с 16,5% в 2012 до 3,4% в 2017. Уменьшение частоты использования ВВШ не отразилось на количестве ОНМК в раннем послеоперационном: 1,4% в 2012 году и 1,3% в 2017.

Обсуждение: Эти данные позволили нам с 2014 года отказаться от выполнения пробы Матаса.

Выводы: Измерение показателей церебральной оксиметрии при выполнении КЭАЭ позволяет определить показания к использованию ВВШ. Целесообразно отказаться от использования пробы Матаса, ввиду возможных осложнений при ее проведении.

МИНИ ДОСТУП В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Закеряев А.Б., Матусевич В.В.

*ГБУЗ Научно-исследовательский институт Краевая
клиническая больница №1 им. Проф. С.В. Очаповского, г. Краснодар,
Россия*

Введение: анализ опыта выполнения мини оперативного доступа к патологически извитому участку внутренней сонной артерии при выполнении оперативного вмешательства.

Материалы и методы: данная работа основывается на результатах проспективного анализа, 37 пациентов, разделенных на две группы, методов рандомизации, средний возраст пациентов составил $46,1 \pm 12,7$ лет без значимого преобладания лиц одного пола. Критерием включения в обе группы являлось наличие односторонней гемодинамически значимой патологической извитости внутренней сонной артерии, при этом все больные были симптомными. В обеих группах учитывался неврологический статус пациентов до и после оперативного вмешательства. Предоперационная визуализация проводилась с использованием триплексного сканирования брахиоцефальных артерий, ультразвуковой доплерографии, церебральной ангиографии, КТ-ангиографии. По результатам исследований определялся уровень поражения экстракраниального отдела внутренней сонной артерии, что позволяло спланировать объем вмешательства. Наблюдение за пациентами проводилось в течение сроков до 12 месяцев. Исходя из метода оперативного вмешательства пациенты были разделены на две группы. Первая группа ($n=18$) - больные которым операция проводилась из малоинвазивного оперативного доступа, к патологически извитому участку внутренней сонной артерии, вторая группа ($n=19$) - пациенты которым оперативное вмешательство проводилось из стандартного доступа, с выделением бифуркации сонных артерий.

Результаты: частота послеоперационных неврологических осложнений у пациентов второй группы составляла - 15,7 %. Неврологические осложнения у пациентов первой группы отсутствовали, что может быть объяснено отказом от скелетизации бифуркации сонных артерий, и контакта с подъязычным, блуждающим нервами и шейной петлей.

Обсуждение: патология экстракраниальных сосудов занимает одно из значимых мест в структуре патологий, вызывающих недостаточность мозгового кровообращения, а эффективность хирургического лечения данной группы пациентов предотвращает инвалидизацию и развитие тяжелых осложнений. При исследовании экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий патологическая извитость встречается довольно часто. По различным данным частота встречаемости колеблется от 10 до 43%. Патогенез

сосудисто-мозговой недостаточности при патологический извитости внутренней сонной артерии связан с гемодинамическими нарушениями, приводящими к тромбообразованию, эти процессы обусловлены ограничением, неравномерностью, инверсией кровотока и столкновением антеградного и ретроградного потоков крови. Помимо гемодинамического механизма возможны неврологические нарушения вследствие ятрогенного поражения черепно-мозговых нервов при выполнении оперативного доступа к патологически извитому участку внутренней сонной артерии. В связи с этим необходимо дополнительное изучение вопроса влияния оперативного доступа на течение послеоперационного периода.

Выводы: из представленных данных выявлено, что использование мини оперативного доступа к патологически извитому участку внутренней сонной артерии позволяет снизить вероятность неврологических осложнений, и улучшить косметический эффект от проведенного оперативного вмешательства.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

***Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Цициашвили М.Ш.,
Монахов Д.В.***

*Кафедра факультетской хирургии педиатрического
факультета ГБОУ ВПО Российский национальный
исследовательский медицинский университет им Н.И. Пирогова МР,
г. Москва, Россия*

Цель работы. Разработка и внедрение эндоваскулярных операций для лечения кровотечений из варикозных узлов пищевода и резистентного асцита при портальной гипертензии.

Материалы и методы. Клиника располагает опытом выполнения ряда эндоваскулярных операций при осложнениях портальной гипертензии: редукция селезёночного кровотока (n-18), эмболизация кардиальных вен желудка (n-8), трансъюгулярное портокавальное шунтирование (ТИПС) (n- 213), повторные вмешательства после ТИПС (n-33) и операция BRTO (n-2). Средний возраст больных в основной группе больных (ТИПС) -52,2±8,5. Основная этиология цирроза печени – алиментарная (64,6%), реже – вирусный гепатит С и D (30,1%), ещё реже- миелопролиферативная болезнь, синдром Budd-Chiari. Доминирующее количество больных (98,2%) - в группе В и С печёночно-клеточной недостаточности по Cild-Paque.

141 пациенту (1 группа) при кровотечении выполнена операция ТИПС использованием как голометаллических (Maris, Sinus-Visual, SMART), n=85, так и стент-графт (2 группа) (Viatorr, Hanarstent), (n=56). По поводу резистентного асцита ТИПС выполнен у 72 больных (голометаллический стент – 31, стент-графт – 41).

В случаях тромбоза стента (n=44) выполнялись повторные вмешательства: сольная баллонная дилатация (n=22), стентирование stent-in-stent (n=18), удаление тромбов с помощью корзины Dormia (n=5), реолитическая тромбэктомия AngioJet (n=5), параллельное стентирование (n=8) и Y-образное стентирование (n=4). У 7 пациентов реканализация была неудачна.

Результаты (группа с кровотечением). Через 18 мес. в 1-й подгруппе рецидив кровотечения отмечен у 13 пациентов вследствие тромбоза стента, усиление энцефалопатии - у 9 больных, летальность - у 15. Во второй подгруппе тромбоз стента не отмечен, однако кровотечение из ВРВП - у 2-х, усиление ПЭ - у 4-х, летальность - у 6 пациентов.

Результаты (группа с асцитом). Через 6 мес. в 1-й подгруппе умерло 6 больных от прогрессирования печёчно-клеточной недостаточности, у 2-х эпизоды кровотечения, у 5 - нарастание асцита, нарастание ПЭ - 5, связанные с тромбозом стента. Во второй подгруппе 1 умер от декомпенсации цирроза, у 4-х усиление степени ПЭ, у 2-х - повторная реинтервенция. Т.о., эндоваскулярные вмешательства играют существенную роль в комплексном лечении осложнений портальной гипертензии и являются «мостиком» к трансплантации печени.

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Захарова И.М., Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С.,
Буров А.Ю.**

ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Химки мкр. Новогорск

Введение: исследовать эффективность гибридных операций в лечении больных с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: изучены ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения 142 больных с критической ишемией нижних конечностей, оперированных в Центре ССХ 119 КБ (в настоящее время отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России). Все операции проводились в гибридной операционной, оборудованной рентгеновской С-аркой фирмы Siemens, у больных с многоэтажными поражениями артерий, кровоснабжающих нижние конечности и с критической ишемией. Были прослежены отдаленные результаты в течение 11 лет (средний период наблюдения составил 5,9 лет). Больные по возможности обследовались через 3, 6 и 12 месяцев после операции, далее с различной периодичностью (осмотр, расчет ЛПИ, дуплексное сканирование артерий нижних конечностей, при обнаружении в отдаленном периоде по клиническим данным и данным дуплексного сканирования изменений, приводящих к нарастанию ишемии, и/или

компрометации области реконструкции, путей притока и оттока, проводилась рентгенконтрастная ангиография или компьютерно-томографическая ангиография). Статистический анализ данных производили в программе Statistica 10.0.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде не наблюдалось ни одного тромбоза в зоне эндоваскулярного вмешательства на подвздошных артериях, зарегистрировано 3 тромбоза стентов ПБА, после реканализации. В 2 случаях наблюдали тромбоз бедренно-подколенного шунта в ближайшем послеоперационном периоде и в 9 случаях тромбозы бедренно-берцовых шунтов. Во всех случаях больные были повторно оперированы. В отдаленном периоде первичная общая проходимость через 1, 3, 5 и 7 лет составила 90,6%, 77,4%, 55,9% и 49,5% соответственно. Первичная проходимость области эндоваскулярной реконструкции составила через 1, 3, 5 и 7 лет года 96,5%, 91,0%, 86,3 и 76,2%. Первичная проходимость зоны открытого вмешательства через 1, 3, 5 и 7 лет составила соответственно 93,5%, 80,3%, 58% и 43,7%. Кумулятивный уровень сохранения конечности через 1, 3, 5 и 7 лет составил соответственно 96,5%, 92,5%, 86,4% и 77,1% соответственно.

Обсуждение: у 77% больных в течение 7 лет удалось сохранить конечность после гибридной операции, это достаточно высокий показатель, при этом, у многих больных удалось не только сохранить конечность, но и значительно улучшить качество жизни. Относительно высокие показатели также первичной проходимости через 5 лет. При расчете проходимости мы считали событием не только тромбоз области реконструкции, но и превентивную операцию. Последняя выполнялись при обнаружении изменений в области реконструкции, вызывающих гемодинамически значимые перпятствия кровотоку, и способные привести к тромбозу. Превентивные операции, значительно увеличивают проходимость после гибридных операций и улучшают отдаленные результаты.

Выводы: гибридные артериальные реконструкции являются оптимальным методом лечения больных с критической ишемией нижних конечностей.

РЕКОНСТРУКЦИЯ СОСУДОВ ПОЧКИ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ И ОРТОТОПИЧЕСКОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ

**Ивандаев А.С., Зотиков А.Е., Теплов А.А., Грицкевич А.А.,
Кожанова А.В., Пьяникин С.С., Тимина И.Е., Покровский А.В.**

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России, г. Москва
Россия*

Цель: Улучшение результатов проходимости реплантированных сосудов почки у больных, оперированных с использованием экстракорпоральной техники и ортотопической аутоотрансплантацией почки.

Методы: Исследование основано на анализе данных, лечения 43 больных оперированных с 2012 по 2017 года на базе отделения сосудистой хирургии и отделения урологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ которым выполнено 44 экстракорпоральные операции на почке и её сосудах. Из вошедших в исследование больных, 39 оперировано по поводу центрального рака почки, 2 больных оперированы по поводу аневризмы почечной артерии центральной локализации, 1 больной выполнено репротезирование протезирование почечной, у последней больной выполнена резекция разорвавшейся артериовенозной малоформации по экстренным показаниям. Мужчин было 29 (67,4%), женщин 14 (32,6%). Возраст больных находился в пределах от 21 года до 73 лет. Средний возраст составил $53,6 \pm 13,2$ лет.

Результаты: В большинстве случаев (25) после выполнения основного этапа операции, реплантация почечной артерии выполнена в инфраренальный отдела аорты. У шести больных добавочные почечные артерии имплантированы в почечную артерию. В тех случаях, когда длины почечной артерии было недостаточно для реплантации почки и при резекциях аневризмы почечной артерии (2) выполнялось протезирование. В 10 случаях использовался синтетический протез, в 3 случаях использована аутовена.

Таблица 1

Варианты артериальных реконструкций и частота их тромбоза

Вариант реконструкции	Всего операций	Тромбоз
Реплантация почечной артерии в аорту	25	3 (13,6%)
• имплантация одной добавочной артерий в основной ствол	4	0
• имплантация двух добавочной артерий в основной ствол	2	0
Протезирование аутовеной	3	0

Протезирование синтетическим протезом	8	4 (50%)
• имплантация добавочной артерии в протез	2	0

Выполнение нефрэктомии во время первичной операции потребовалось в 4 (9%) случаях после безуспешных попыток тромбэктомии и реконструкции анастомозов. Мезентериальный тромбоз был причиной единственного в данном исследовании больного. Артериальный тромбоз в течение первого года после операции наступил у 3 больных на 12, 13 и 211 сутки. У всех больных было выполнено протезирование почечной артерии синтетическим протезом. Варианты артериальных реконструкций и частота их тромбоза представлены в таблице 1.

Обсуждение: К причинам артериального тромбоза можно отнести малый размер почки, применение синтетического протеза и повторные реконструкции во время первичной операции. Так у 2 больных из 3 с длинником почки менее 80 мм развился тромбоз почечной артерии. Среди 10 пациентов у которых использовался синтетический протез тромбоз наступил в 4 случаях, из них два пациента имело длинник почки менее 80 мм.

Заключение: При выполнении ортотопической аутотрансплантации почки следует отдать предпочтение реплантации почечной артерии в аорту без применения протеза. При невозможности выполнения реплантации почечной артерии и необходимости протезирования предпочтение следует отдать аутовенозному протезу. Применение синтетических протезов сопровождается 40% частотой тромботических осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. При длиннике почки менее 80 мм риск тромбоза почечной артерии является крайне высоким. Из 3 больных имевших длинник почки менее 80 мм тромбоз почечной артерии наступил в 2 случаях. Риск развития тромбоза почечной артерии после ортотопической аутотрансплантации почки наиболее высок в течение первого года после операции. В более поздние сроки мы не наблюдали тромботических осложнений. Реконструированные почечные артерии после ортотопической аутотрансплантации почки сопровождается хорошим уровнем кумулятивной проходимости и составляет 92,3% в сроки до 38,6 месяцев.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

**Иваненко А.А., Шаповалов И.Н., Пшеничный В.Н., Дмитриев А.В.,
Розин Ю. В., Орлов А.Г.**

*Институт неотложной и восстановительной хирургии им.
В.К. Гусака, ДНР, г. Донецк*

Введение: На основании собственного клинического опыта показать возможности и эффективность хирургического и малоинвазивных методов лечения этого заболевания.

Материалы и методы: Донецкий сосудистый центр имеет опыт лечения 30 больных с СХАИ. Среди них 17 мужчин и 13 женщин в возрасте от 27 до 83 лет, средний возраст 52,5 года. Поражение чревного ствола (ЧС) было у 15 пациентов, из них у 5 диагностировано атеросклеротическое поражение и у 10 – экстравазальная компрессия. Поражение верхней брыжеечной артерии (ВБА) было у 7 пациентов, ЧС и ВБА – у 8. Давность заболевания от 1,5 месяцев до 7 лет, в среднем – 3,5 года. Все пациенты поступили в отделение в стадии декомпенсации, потеря веса составила от 3 до 50 кг. У 2- пациентов клиника СХАИ развилась после операции аорто-бедренного протезирования по поводу инфраренальной окклюзии брюшной аорты. У одной больной с аневризмой брюшной аорты выявлен также атеросклеротический критический стеноз ЧС и аномально отходящей левой желудочной артерии. У всех больных были выражены вторичные изменения со стороны желудочно-кишечного тракта: гастриты, колиты, холециститы, гепатиты, панкреатиты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, по поводу которых они многократно обследовались и безуспешно лечились консервативно. 6 пациентов перенесли различные операции на желудочно-кишечном тракте (холецистэктомия, резекция желудка, ушивание перфоративной язвы желудка, аппендэктомия). У 19 пациентов были различные сопутствующие заболевания: ИБС, атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз – 14, гипертоническая болезнь – 7, облитерирующий атеросклероз нижних конечностей – 6. Кроме общеклинических и биохимических методов исследования для диагностики СХАИ всем пациентам выполнялось УЗДГ висцеральных артерий с проведением функциональных проб, аортография и селективная ангиография висцеральных ветвей, при необходимости СКТ ангиография. УЗИ органов брюшной полости, рентгенисследование желудочно-кишечного тракта, СКТ больным, как правило, неоднократно проводились на предыдущих этапах лечения. Показанием к оперативному или малоинвазивному вмешательству была декомпенсированная стадия СХАИ. При открытом хирургическом вмешательстве для декомпрессии ЧС пользовались лапаротомным доступом, при эндовазальном поражении ЧС и ВБА использовали торакофренолюмботомию. Пациентам выполнены следующие вмешательства: открытая декомпрессия ЧС – 9, в том числе с резекцией печёночной артерии – 1, лапароскопическая декомпрессия ЧС – 1, протезирование ЧС – 3, резекция ЧС с анастомозом конец в конец со спланхниканглиэктомией и декомпрессией – 1, аорто-чревно-брыжеечное протезирование бифуркационным протезом – 7, ретроградное подвздошно-печёночное аутовенозное шунтирование – 1, стентирование ЧС – 2, ВБА – 7, У

одной больной выполнена гибридная операция – стентирование ЧС и аномальной левой желудочной артерии и резекция аневризмы брюшной аорты. Ангиопластика – 11.

Результаты: Умер 1 больной после подвздошно-печёночного аутовенозного шунтирования на 5-й день после операции от перитонита в результате тромбоза ВБА и аутовенозного транспланта. Больной поступил в клинику в состоянии крайнего истощения с постоянными интенсивными болями в животе, в связи с чем оперирован в неотложном порядке. Причиной смерти был тотальный некроз кишечника. У 2-х больных сохранились боли меньшей интенсивности, хотя одна из них прибавила в весе 3 кг, у второй была сопутствующая гемангиома печени. У обеих были выражены психо-эмоциональные расстройства. У одной больной 32 лет через 3 месяца после открытой декомпрессии ЧС наступил тромбоз ЧС с сохранением клиники СХАИ. От повторной операции она отказалась. В одном случае стентирование ЧС при экстравазальной компрессии по техническим причинам не удалось, была выполнена открытая декомпрессия. В другом случае после стентирования ВБА больной выполнена резекция тонкой кишки по поводу её рубцового стеноза, возникшего после перенесенной в прошлом острой ишемии кишечника. У остальных больных непосредственный результат операции был хорошим. Ангиопластика ЧС при его экстравазальной компрессии, проводимая в первые годы нашей работы, оказалась неэффективной. 10-ти из 11 пациентов произведена открытая операция в течение 3-х месяцев после ангиопластики. Отдалённые результаты прослежены от 1 до 10 лет у 27 пациентов. У 1 больного после протезирования ЧС через 3 года после операции развилась аневризма супраренального отдела брюшной аорты. От повторной операции он отказался. У второй больной через год после стентирования ЧС снова возникли боли в животе. При повторной ангиографии выявлен умеренный гемодинамически незначимый стеноз ЧС. У остальных 24 больных отдалённый результат хороший или удовлетворительный: боли прошли или уменьшились, пациенты прибавили в весе от 3-х до 30 кг.

Обсуждение: Успех лечения СХАИ во многом зависит от ранней диагностики и своевременного хирургического вмешательства. Трудности диагностики СХАИ связаны с отсутствием специфических симптомов и вторичными изменениями в органах желудочно-кишечного тракта. Многократные обследования и отсутствие эффекта от консервативного лечения дают основание врачу заподозрить СХАИ и направить пациента к сосудистому хирургу. Хирургическое лечение должно быть своевременным, т.к. поражение висцеральных артерий может осложняться острым тромбозом, при котором летальность достигает 80 – 90%.

Выводы: Хирургическое лечение СХАИ показано при субкомпенсированной и декомпенсированной стадии заболевания. В

настоящее время следует отдавать предпочтение малоинвазивным методам хирургического лечения – эндоваскулярным и эндоскопическим. При атеросклеротическом поражении висцеральных артерий предпочтительно стентирование их. При экстравазальной компрессии ЧС ангиопластика неэффективна. Стентирование даёт положительные результаты, но технически не всегда выполнимо. Первый опыт лапароскопической декомпрессии ЧС свидетельствует о перспективности и малой травматичности метода.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС

***Иванов Л.Н¹, Аржанов Н.Б¹, Катынов В.В², Пестрикова Н.В²,
Козина М.Б², Петренко В.Г², Юрасова Е.В.²***

*¹ ФГБОУ ПИМУ Нижегородская медицинская академия
Минздрава России, ² ГБУЗ НО Специализированная
кардиохирургическая клиническая больница,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация*

Введение: разработать комплекс лечебно-диагностических мероприятий и тактических подходов, направленных на оптимизацию результатов хирургического лечения аневризм брюшного отдела аорты у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы: в исследование включили 86 больных с аневризмами инфраренального отдела аорты, находившихся на лечении в специализированной кардиохирургической клинической больнице с 2007 по 2017 г. Большинство пациентов были мужчины – 77 (89,5%), женщин 9 (10,5%). Возраст пациентов варьировал от 50 до 79 лет. Средний возраст больных составил 61,34 лет. По типам аневризм инфраренального отдела аорты пациенты разделились следующим образом: II тип – 51 (59%), III тип – 35 (41%). Стенокардия напряжения I функционального класса наблюдалась у 20 (23%) пациентов, 2 у 24 (27,9%), 3 класса у 25 (29,1%) и 4 функционального класса у 17 (20%) пациентов. Осложнённая форма аневризм выявлена у 20 (23,2%) пациентов, среди которых у 9 выявлен разрыв аневризмы, у 11 симптомная аневризма. У 59 (69%) пациентов было выявлено мультифокальное поражение артериального русла: коронарных, брахиоцефальных, почечных и артерий нижних конечностей. У 16 (18,6%) пациентов наблюдалось 3-х сосудистое поражение коронарного русла, у 28 (32,5%) однососудистое, у 31 (36%) двухсосудистое. У 11 (13%) при коронарографии не выявлено поражение коронарных артерий. Инфаркт миокарда в анамнезе имел место у 25 (29%) больных. У одного пациента с 3 функциональным классом стенокардии напряжения, развилась нестабильная

стенокардия. Пациентам проводилось ультразвуковое обследование брюшной аорты, почечных, брахиоцефальных артерий, сосудов нижних конечностей. Выполнялась МСКТА, аортоартериография, эхокардиография, холтеровское мониторирование ЭКГ, коронарография. Оценка тяжести поражения коронарных артерий проводилась по шкале SYNTAX. Тактика хирургического лечения определялась тяжестью поражения коронарного русла и клиническим течением аневризмы брюшной аорты. В 65 (75,6%) случаях выполнялось протезирование брюшной аорты, 21 (24,4%) пациенту проводились поэтапные вмешательства с первоочередной реваскуляризацией миокарда, 2 (2,3%) пациентам выполнялась одномоментная реконструкция брюшной аорты и реваскуляризация миокарда.

Результаты: операционная летальность составила 3,5% - 3 больных. В одном случае проводилась одномоментная операция АКШ и протезирование брюшной аорты. В другом наблюдении после успешного первоочередного АКШ при проведении второго этапа протезирования аорты развился фатальный ОИМ в послеоперационном периоде, SYNTAX Score у данного пациента составил 31,5 баллов. У 3-го пациента смерть наступила в результате развития синдрома полиорганной недостаточности, данному больному до вмешательства на аорте было выполнено стентирование передней нисходящей артерии, SYNTAX Score у больного был равен 7 баллам.

Обсуждение: одномоментные операции представляются, безусловно, тяжёлыми для пациента, требуют высокого профессионализма и чёткого взаимодействия всех участников операции. Однако уровень организации экстренной помощи больным с сочетанной сердечно-сосудистой патологией в большинстве регионов страны не позволяет применять одномоментную реконструкцию как основной метод лечения больных с аневризмой брюшной аорты и поражением коронарного русла, требующего реваскуляризации. По данным мета анализа, под авторством Hisato Takagi, основанного на 20 исследованиях включающих 7238 пациентов выявлена отрицательная зависимость между темпом роста аневризмы брюшной аорты и ишемической болезнью сердца. Наиболее оптимальна на наш взгляд поэтапная тактика с первоочередно реваскуляризацией миокарда. При проведении второго этапа операции необходимо оценивать риск коронарных осложнений с учётом шкалы SYNTAX Score.

Выводы: первоочередная реваскуляризация миокарда при реконструктивных вмешательствах на брюшной аорте, не всегда предотвращает развитие сердечно-сосудистых осложнений и летальных исходов. Значение SYNTAX > 33 баллов является критерием, ассоциированным с возрастанием риска кардиальных осложнений при проведении 2 этапа. Протезирование брюшной аорты

целесообразно не ранее, чем через 6 месяцев после АКШ у больных с тяжелой ишемической болезнью сердца. Тактика поэтапной реваскуляризации достоверно снижает риски развития коронарных осложнений и позволяет улучшить результаты лечения у пациентов с ишемической болезнью сердца

ВЫБОР ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МНОГОУРОВНЕВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Иванов М.А., Пуздряк П. Д., Артемова А.С., Лысенко К.С.,
Сухарева Ю.В.***

*Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО «Северо-Западный
Государственный Медицинский Университет им. И. И. Мечникова»
МЗ РФ*

Введение: Оценка эффективности различных методик реваскуляризации артерий нижних конечностей при многоуровневом поражении.

Материалы и методы: В основу работы легло наблюдение за 219 пациентами с многоуровневым атеросклеротическим изменением артерий нижних конечностей: 23 пациентам были проведены открытые вмешательства на путях притока и оттока, 143 пациентам были выполнены исключительно эндовазальные методы реконструкции, 53 больным выполнялись гибридные методы реконструкции. Учитывали время пребывания в отделении реанимации, длительность госпитализации и продолжительность послеоперационного периода, первичную проходимость оперированного сегмента, частоту развития осложнений (тромбоз места проведения оперативного вмешательства, кровотечения, развитие инфекционных осложнений, острая почечная недостаточность, развитие инфарктов миокарда и инсультов), потребность в повторных реконструктивных вмешательствах на прооперированной артерии и число ампутаций в ранние сроки. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета анализа данных Stata Statistica 10. Различия между группами считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: Гибридные вмешательства характеризовались меньшей длительностью как открытого ($p < 0,001$), так и эндовазального ($p < 0,04$) этапа по сравнению с пациентами других групп. Кровопотеря в группе гибридных методов реваскуляризации была ниже, чем при открытых вмешательствах ($p = 0,001$). Гибридные вмешательства характеризовались меньшими гемодинамическими колебаниями периоперационно в сравнении с конвенциональными методиками ($p < 0,05$). Гибридные методы реконструкции отличались отсутствием таких осложнений, как тромбоз оперированного сегмента, инфекционные осложнения, кровотечения в раннем

послеоперационном периоде ($p < 0,05$). Гибридные вмешательства продемонстрировали хорошие непосредственные результаты и низкую необходимость в повторном оперативном воздействии ($p < 0,05$).

Обсуждение: Одномоментные традиционные (открытые) оперативные воздействия характеризуются высокой травматичностью, плохой переносимостью, большей вероятностью тромбозов, инфекционных осложнений и кровотечений в раннем послеоперационном периоде. Эндовазальные методы малотравматичны и хорошо переносятся пациентами, в т. ч. на фоне тяжелой сопутствующей патологии. Проведение ЭВ на нескольких сегментах не сопровождается значительным увеличением продолжительности оперативного пособия и операционной кровопотери. Использование гибридных технологий при многоуровневых поражениях уменьшает продолжительность оперативного вмешательства по сравнению с открытыми методиками.

Выводы: Меньшая продолжительность оперативного вмешательства, незначительная кровопотеря, низкий процент осложнений подтверждают высокую эффективность и экономическую выгоду гибридных методик.

ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

***Иванов М.А., Пуздряк П.Д., Артемова А.С., Урюпина А.А.,
Ефизова Е.В., Бубнова Д.В., Побоева А. В., Шаньгина С.В.***

*Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО «Северо-Западный
Государственный Медицинский Университет им. И. И. Мечникова»
МЗ РФ*

Введение: Оценка итогов проведения различных методик реваскуляризации бедренно-тибиального сегмента у пациентов с периферической артериальной болезнью.

Материалы и методы: Было обследовано 253 пациента с атеросклеротическим поражением артерий ниже паховой связки, которым выполнялась реваскуляризации: 98 пациентам осуществлялись открытые оперативные (ОО) вмешательства; 116 больным выполнялись эндовазальные воздействия (ЭВ); 39 пациентам были применены гибридные методики (ГВ). Осуществлялась оценка длительности оперативного вмешательства, объема кровопотери, продолжительности пребывания в отделении реанимации, величины койко-дня, колебаний артериального давления и уровня глюкозы крови. В послеоперационном периоде оценивалась первичная проходимость оперированного сегмента, частота развития осложнений (тромбоз места проведения оперативного вмешательства,

кровотечения, развитие инфекционных осложнений, инфаркт миокарда и инсульт, острая почечная недостаточность), необходимость повторных реконструктивных вмешательств на оперированном сегменте и число ампутаций в первые 30 дней после проведения оперативного вмешательства. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета анализа данных Stata Statistica 10. Различия между группами считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: В группе гибридных вмешательств зафиксировано снижение времени проведения как открытого, так и эндоваскулярного этапа по сравнению с пациентами первой и второй групп ($p < 0,05$). Гибридные вмешательства характеризовались незначительной кровопотерей в сравнении с открытыми оперативными воздействиями ($473,91 \pm 177,01$ мл; $p < 0,05$). Эндовазальные операции характеризовались меньшими гемодинамическими колебаниями в периоперационном периоде ($p < 0,05$), что сказалось на времени пребывания в отделении реанимации, которое было минимальным в сравнении с другими группами ($p < 0,05$) а также небольшим сроком госпитализации по сравнению с больными, перенесшими открытые и гибридные методики ($p < 0,05$). Длительность госпитализации после гибридных вмешательств были меньше по сравнению с конвенциональными методиками ($p < 0,05$). Все способы реконструкции характеризовались незначительным числом послеоперационных осложнений и высоким процентом первичной проходимости; у пациентов после гибридных вмешательств не было зарегистрировано осложнений в послеоперационном периоде, первичная проходимость после гибридных методов реваскуляризации составила 100%. Эндовазальные вмешательства характеризовались незначительным числом послеоперационных кровотечений и тромботических событий в ранний послеоперационный период.

Обсуждение: Данные об эффективности различных методик реваскуляризации при поражении бедренно-подколенного сегмента неоднозначны: одни авторы утверждают о лучшей первичной проходимости шунтирующих оперативных вмешательств и худших итогах эндовазальных методик. Есть и противоположная точка зрения: эндоваскулярные вмешательства на подколенно-тибиальном сегменте у пациентов с клаудикацией и критической ишемией характеризуются низкими значениями первичной проходимости (58%), высоким процентом потери конечности через год после операции. Гибридные оперативные вмешательства характеризуются положительными итогами в ранние сроки, объединяя преимущества открытых и эндовазальных методик.

Выводы: Гибридные технологии характеризуются небольшим объемом кровопотери, меньшей частотой осложнений, высокой первичной проходимостью, что позволяет рассматривать данные оперативные вмешательства, как достаточно приемлемый способ при

реваскуляризации бедренно-тибиального сегмента у пациентов с выраженным атеросклеротическим поражением и тяжелой сопутствующей патологией.

ИТОГИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ СЕГМЕНТЕ У ПАЦИЕНТОВ С КЛАУДИКАЦИЕЙ И КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ

***Иванов М.А., Пуздряк П.Д., Артемова А.С. Горовая А.Д.,
Шаихова Ф.Р., Брциева Л.Б., Щемеров Н.В., Карсанова В.К.,
Кузнецова И.С., Шелухина Ю.А., Потыкалова Т.Н.,
Базарсадаева С.Б.***

*Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО «Северо-Западный
Государственный Медицинский Университет им. И. И. Мечникова»
МЗ РФ*

Введение: Определить исходы различных методов реваскуляризации на аорто-подвздошно-бедренном сегменте.

Материалы и методы: Обследовано 192 пациента с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошно-бедренного сегмента, которым были проведены реконструктивные оперативные вмешательства: 85 пациентам были выполнены открытые оперативные вмешательства (ОО), 63 пациентам были проведены эндовазальные воздействия (ЭВ), 44 больным были выполнены гибридные оперативные вмешательства. В анализируемых наблюдениях регистрировали продолжительность оперативного вмешательства, объем кровопотери, величину койко-дня и длительность нахождения в отделении реанимации, отклонения артериального давления и уровня глюкозы крови, а также первичную проходимость оперированного сегмента, частоту развития осложнений, необходимость в повторных реконструкциях в раннем послеоперационном периоде. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета анализа данных Stata Statistica 10. Различия между группами считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: В группе гибридных вмешательств было наибольшее число пациентов с IV стадией ишемии по классификации Fontein - А. В. Покровского ($p < 0,05$). Гибридные вмешательства характеризовались меньшей длительностью как открытого (ОО-222,36±66,07 мин, ГВ-149,67±51,25 мин), так и эндовазального (ЭВ-108,19±49,37 мин, ГВ-77,58±27,79 мин) этапа по сравнению с пациентами других групп ($p < 0,05$). В группе гибридных технологий кровопотеря была значительно ниже, чем при открытых операциях (ОО-472,06±178,30 мл, ГВ-247,81±52,90 мл; $p = 0,001$). Гибридные вмешательства характеризовались незначительным числом

послеоперационных осложнений, таких как тромбоз оперированного сегмента, кровотечения в послеоперационном периоде, развитие инфекционных осложнений ($p < 0,05$). Гибридные воздействия продемонстрировали незначительную потребность в повторном оперативном вмешательстве (ОО-22,35%; ЭВ-11,11%; ГВ-4,55%; $\chi^2=8,396$; $p=0,01$) и отсутствие ампутаций (ОО-11,76%; ЭВ-4,76%; $\chi^2=6,956$; $p=0,03$). В отдаленные сроки проведение гибридных вмешательств характеризовалось меньшим числом рестенозов, низкой вероятностью повторных реваскуляризациях и ампутаций ($p < 0,05$).

Обсуждение: При реваскуляризации АПБС открытые оперативные вмешательства до последнего времени являлись «золотым стандартом», демонстрирующим хорошие результаты: по данным различных авторов, пятилетняя проходимость шунтов составляет 66 - 90%. Вместе с тем, в последнее время удельный вес эндовазальных вмешательств у названной категории больных непрерывно растет. Гибридные оперативные вмешательства на аорто-подвздошно-бедренном сегменте характеризуются меньшей продолжительностью операции и низким объемом кровопотери по сравнению с открытыми оперативными воздействиями. Гибридные операции сопровождаются сокращением койко-дня и меньшим процентом потери конечности.

Выводы: Гибридные вмешательства при реконструкции аорто-подвздошно-бедренного сегмента отличаются незначительной продолжительностью, меньшей кровопотерей по сравнению с открытыми вмешательствами, меньшим числом опасных осложнений в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.

ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО И КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА

***Иванов М.А., Артемова А.С., Блейдель Ю.А., Загорюлько А.А.,
Хохлова К.Д.***

*Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО «Северо-Западный
Государственный Медицинский Университет им. И. И. Мечникова»
МЗ РФ*

Введение: Оценка результатов различных методов реваскуляризации коронарного и каротидного бассейна у пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением сонных и коронарных артерий.

Материалы и методы: Проведено наблюдение за 107 пациентами: 61 пациент первой группы перенес каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ), 28 пациентам осуществлялось аортокоронарное шунтирование (АКШ), 18 пациентам выполнялась реваскуляризация обоих бассейнов в течение одной госпитализации, из них 11 пациентов перенесли первичное АКШ с последующей

КЭАЭ, 7 пациентам сначала выполнена КЭАЭ, а затем АКШ. До оперативного вмешательства осуществлялось ультразвуковое дуплексное сканирование экстракраниальных артерий, КТ-ангиография сонных артерий: оценивались комплекс интима-медиа, характеристики атеросклеротической бляшки, линейная скорость кровотока. Всем пациентам выполнена коронарография. Учитывалось количество осложнений в раннем послеоперационном периоде (первые 30 суток после оперативного вмешательства). Статистическая обработка проводилась с применением программы «Statistica-10.0» (Stat. Soft). Различия между группами считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: Проведено наблюдение за 107 пациентами: 61 пациент первой группы перенес каротидную эндартерэктомию (КЭАЭ), 28 пациентам осуществлялось аортокоронарное шунтирование (АКШ), 18 пациентам выполнялась реваскуляризация обоих бассейнов в течение одной госпитализации, из них 11 пациентов перенесли первичное АКШ с последующей КЭАЭ, 7 пациентам сначала выполнена КЭАЭ, а затем АКШ. До оперативного вмешательства осуществлялось ультразвуковое дуплексное сканирование экстракраниальных артерий, КТ-ангиография сонных артерий: оценивались комплекс интима-медиа, характеристики атеросклеротической бляшки, линейная скорость кровотока. Всем пациентам выполнена коронарография. Учитывалось количество осложнений в раннем послеоперационном периоде (первые 30 суток после оперативного вмешательства). Статистическая обработка проводилась с применением программы «Statistica-10.0» (Stat. Soft). Различия между группами считаются достоверными при $p < 0,05$.

Обсуждение: Тактические подходы к реваскуляризации каротидного и коронарного русла у пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением указанной локализации остаются дискуссионными. Последовательность вмешательств не определена: одни авторы утверждают о необходимости первичной реваскуляризации каротидного бассейна. Другие исследователи наоборот, предлагают первым этапом выполнять хирургическую реваскуляризацию миокарда. У пациентов с мультифокальным атеросклеротическим поражением, перенесших реваскуляризацию каротидного бассейна до аортокоронарного шунтирования, чаще отмечалось развитие инфаркта миокарда. Развитие ишемического инсульта после реваскуляризации миокарда нередко встречается у пациентов с сочетанием атеросклеротического поражения сонных и коронарных артерий.

Выводы: Сочетанные варианты реваскуляризации каротидного и коронарного русла характеризуются меньшей продолжительностью каждого этапа, низкой вероятностью гемодинамической нестабильности и редкими осложнениями в раннем послеоперационном периоде.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

**Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р.,
Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.**

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ*

Введение: выявить частоту поражения почечных артерий, вазоренальной гипертензии (ВРГ) у больных эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) - «гипертонической болезнью (ГБ)». *Материалы и методы:* с 1986 по 2017 гг. в НЦССХ им. Бакулева обследованы 2450 больных со стойкой артериальной гипертензией в возрасте от 5 до 84 лет, которые лечились в поликлиниках и ведущих клиниках г. Москвы с диагнозом «гипертоническая болезнь» (ГБ). Длительность АГ составила 5 18 лет.

Результаты: гемодинамические АГ были диагностированы у 9,7% больных. ВРГ была выявлена у 5,5% пациентов. У 20 больных из-за окклюзии почечной артерии (ПА) и длительной АГ имелось сморщивание почек и снижение морфометрических показателей почек, которым была выполнена нефрэктомия, над- и поддиафрагмальная спланхниканглионэктомия. Стенозы ПА были выявлены у 54 больных. После пластики ПА у больных с длительностью АГ до 5 лет АД нормализовалось у 92%. У больных с длительностью АГ более 10 лет из-за необратимых изменений в почках нормализация АД произошло только у 65%. Расслаивающая аневризма аорты с отхождением одной из почечной артерии была обнаружена у 0,8% пациентов. Операбельными оказались только 40,0% больных, которым была выполнена успешная реконструкция аорты и артерий с удовлетворительным гипотензивным эффектом.

Выводы: применение высокоинформативных методов диагностики (КТ, МРТ), способствуют уменьшения серьезных осложнений, количество больных с ЭАГ, улучшает результатов лечения больных. Несвоевременные операции при ВРГ у 25- 35% больных не приводят к устранению АГ. Своевременное восстановление кровотока в 85- 95% случаев приводит к нормализацию АД.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ (НЕФРОГЕННЫХ) АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИЙ

*Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р.,
Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ*

Введение: выявление нефрогенных артериальных гипертензий (НАГ) с поражением паренхимы почек у больных с «гипертонической болезни» (ГБ).

Материалы и методы: с 1986 по 2017 гг. обследованы 2450 больных в возрасте от 5 до 84 лет со стойкой артериальной гипертензией и диагнозом эссенциальная артериальная гипертензия (ЭАГ), «гипертоническая болезнь» (ГБ).

Результаты: при всестороннем обследовании НАГ была диагностирована у 42,0% больных. После операции у 87% больных был получен хороший и удовлетворительный эффект. Нефрэктомия, декапсуляция почек, спланхниканглионэктомия (СГЭ) у 62% привели к нормотензии, у 25% значительному снижению АД, уменьшение доз гипотензивных препаратов. У 13% больных операции привели к снижению АД на 15-20 мм рт. ст. Кисты почек были выявлены у 3,0%, поликистоз у 0,7% пациентов. Удаление кист, оментореваскуляризация, расширенная СГЭ у 65% больных привели к снижению АД. Диабетический гломерулосклероз был диагностирован у 2,5% пациентов. У 88% пациентам была выполнена расширенная СГЭ, декапсуляция почки с удовлетворительным эффектом. Нефролитиаз с хроническим пиелонефритом был диагностирован у 4,2% больных, нефроптоз у 2,0% больных. Нефропексия, пластика почечных артерий, СГЭ привели к нормотензии у 91,7% пациентов. У 2 больных из-за выраженного нефроангиосклероза операции не привели к нормотензии. Болезнь Ормонда (забрюшинный фиброз) со сдавлением мочеточника явилась причиной АГ у 0,3% больных. Гипернефрома с АГ была диагностирована у 0,3% больных и после операции у всех больных АД нормализовалось.

Выводы: таким образом, диагноз ЭАГ и «ГБ» должен ставиться только при исключении всех форм АГ. При стойкой НАГ, малоэффективности консервативных мероприятий больным показано оперативное лечение.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА КОННА

***Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р.,
Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ*

Введение: выявить первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) у больных с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ)»

- гипертонической болезни (ГБ).

Материалы и методы: с 1986 по 2017 гг. обследованы 2450 больных в возрасте от 5 до 75 лет со стойкой артериальной гипертензией (АГ) и диагнозом ГБ.

Результаты: при всестороннем обследовании больных у 71,0% больных диагноз «ГБ» (ЭАГ) не подтвердился и были выявлены различные формы вторичных артериальных гипертензий. Синдром Конна (первичный гиперальдостеронизм) с аденомой надпочечников (НП) был диагностирован у 9,8% больных. Небольшие аденомы, макро- и микронодулярная гиперплазия надпочечника (НП) при УЗИ, ангиографии не были диагностированы и были установлены у 32,2% больных только при МРТ и КТ. При ревизии забрюшинного пространства у 22 пациентов была выявлена микро- или макронодулярная гиперплазии НП, у 10 больных образования диаметром от 1 до 4 мм не были диагностированы при УЗИ и изучении гормонов до операции. После оперативных вмешательств у больных с односторонним поражением НП у 98% наступил хороший гипотензивный эффект. При двусторонних поражениях НП нормотензия наступила только у 65%. Длительный гипотензивный эффект наблюдается у больных, которым было выполнено удаление опухоли, НП с над-, и поддиафрагмальной СГЭ, расширенной десимпатизацией. Хирургические методы лечения при надпочечниковых АГ позволяли у 65- 85% больных получить хороший и удовлетворительный эффект.

Выводы: таким образом, широкое использование информативных диагностических методов (КТ, МРТ с контрастированием) позволяет своевременно установить диагноз и значительно снизить количество осложнений.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФЕОХРОМОЦИТОМ НАДПОЧЕЧНИКОВ

**Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова
М.Р., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д.**

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства
здравоохранения РФ*

Введение: выявить параганглиомы (ПГ), феохромоцитомы (ФЦ), надпочечников (НП) у больных «гипертонической болезнью (ГБ)».

Материалы и методы: с 1986 по 2017 гг. обследовали 2450 больных артериальной гипертензией (АГ). ФЦ надпочечников была причиной АГ у 1,8% больных. Вненадпочечниковые формы ФЦ сердца, парааортального пространства со злокачественным течением АГ выявлены у 3,0% больных.

Результаты: у 97,9% больных после операции наблюдался хороший и удовлетворительный гипотензивный эффект. У одного пациента через 5 лет произошел рецидив. После радикальной операции наступила нормотензия. У другого больного ФЦ сердца больших размеров оказалась неоперабельной. Злокачественная ФЦ с отдаленными метастазами была диагностирована у 4 больных только при КТ и МРТ. К сожалению, из-за несвоевременной диагностики из признаков злокачественного роста информативными оказались только метастазы. Небольшие ФЦ при УЗИ, ангиографии не были диагностированы и были установлены у 32% больных только при МРТ и КТ. У 10 пациентов были выявлены венадпочечниковые единичные или множественные ФЦ диаметром от 1 до 4 мм в парааортальной клетчатке, вокруг почечных артерий, которые не были диагностированы при УЗИ и изучении гормонов до операции. После оперативных вмешательств у больных с односторонним поражением НП у 97,9% наступил хороший гипотензивный эффект. Длительный гипотензивный эффект наблюдался у больных, которым было выполнено удаление опухоли со спланхниканглионэктомией (СГЭ), расширенной десимпатизацией.

Выводы: таким образом, широкое использование КТ, МРТ позволяет своевременно установить диагноз ФЦ, и значительно снизить ее осложнений.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ИХ КРИТИЧЕСКОМ СТЕНОЗЕ У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ

Ивченко А.О.¹, Стариков А.С.², Дайнеко Е.А.¹, Ивченко О.А.¹

*¹СибГМУ, кафедра факультетской хирургии, ²ОКБ, отделение
сосудистой хирургии, г. Томск, Россия*

Цель: оценить ранние и отдаленные результаты эндоваскулярных методов хирургического лечения на сонных артериях и определить их эффективность в профилактике и лечении ишемического инсульта.

Материалы и методы: в исследование включено 126 пациентов за период с 2014 по 2017, поступивших в отделение неврологии ТОКБ в экстренном порядке, женщин – 23 (18,3%), средний возраст – $60,7 \pm 5$ лет, мужчин – 103 (81,7%), средний возраст $61,6 \pm 7$ лет. Для выявления степени стеноза всем больным проводили триплексное сканирование брахиоцефальных артерий, спиральная компьютерная томография, церебральная ангиография. У 9 (7,1%) пациентов был выявлен двусторонний стеноз со стенозом контралатеральной артерии от 25 до 50%. У 62 (49,2%) пациентов сформулирован диагноз ишемического инсульта с тяжелой или средней степенью тяжести. У 55 (43,6%) пациентов выявлены атеросклеротические стенозы внутренней сонной артерии (ВСА), 9 (7,1%) наблюдаемых имели транзиторную ишемическую атаку (ТИА). У всех пациентов наблюдалась неврологическая симптоматика. По результатам исследования всем больным проведено стентирование сонных артерий эндоваскулярным методом. Показанием для оперативного лечения служило наличие симптоматического стеноза более 50% или асимптомный стеноз более 70%, рестеноз после эндартерэктомия, тяжелая сопутствующая патология, поражение черепных нервов после каротидной эндартерэктомии.

Результаты: в интраоперационном периоде степени полное восстановление проходимости артерий наблюдалось у 56 (44,4%) человек, 10% стеноз у 46 (36,5%) пациентов, 15% - 9 (7,1%) наблюдаемых, 20% – 8 (6,4%) пациентов, 25% – 7 (5,6%) больных. В раннем послеоперационном периоде не было таких осложнений, как ишемический инсульт, геморрагический инсульт, инфаркт миокарда. У одного пациента после баллонной ангиопластики (БАП) развились явления афазии. В левую внутреннюю сонную артерию введен блокатор кальциевых каналов Нимотоп 2,0. Контроль церебральной ангиографией констатировал полную проходимость ВСА, средней мозговой артерии, передней мозговой артерии с обеих сторон. Ангиографических признаков тромбоза сосудистого бассейна ВСА слева не выявлено. Расценено как преходящий спазм ВСА слева. После БАП, не исключена микроэмболизация в дистальное русло. В дальнейшем речевая функция восстановлена. В отдаленные сроки от 1

года до 4 лет прослежены 106 (84,1%) пациентов, не выявлено ни одного случая рестенозов.

Обсуждение: по данным литературы частота рестенозов ВСА составляет около 5% (Чечёткин А.О, Кунцевич Г.И и др. 2013 год). Частота проведенных операция без осложнений составляет 97%.

Выводы: эндоваскулярное стентирование сонных артерий показано больным с ишемическим инсультом на почве стеноза сонных артерий, а также служит профилактикой ишемического инсульта. Эндоваскулярное стентирование сонных артерий является малоинвазивным и эффективным методом лечения атеросклеротических стенозов, что делает их адекватной альтернативой каротидной эндартерэктомии, особенно это важно для пациентов пожилого и старческого возраста, имеющих тяжелую сопутствующую патологию.

ПРЕДИКТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПИКОВОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ СКОРОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КСЕНОПРОТЕЗОВ

*Ивченко А.О.¹, Шведов А.Н.¹, Ивченко О.А.¹, Скулкина С.В.¹,
Савельев И.О.²*

*¹СибГМУ, кафедра факультетской хирургии, ²ОКБ, отделение
сосудистой хирургии, г. Томск, Россия.*

Цель работы: определить роль пиковой систолической скорости, измеренной с помощью доплерографического исследования, при прогнозировании развития аневризм ксенопротезов после операции бедренно-подколенного шунтирования.

Материалы и методы: в исследовании принимали участие 36 пациентов (средний возраста 60,1±9,5 лет; 28 мужчин) с окклюзией бедренной и(или) подколенной артерии, находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии ОГАУЗ ТОКБ в 2015-2016 годах. После стандартного лабораторно-диагностического обследования всем пациентам была выполнена операция бедренно-подколенного шунтирования конец-в-бок с использованием ксенопротеза «КемАнгиопротез» (НеоКор, Кемерово). В последующем, в сроки 7 дней, 6, 12 и 18 месяцев проводилось ультразвуковое исследование артерий нижних конечностей в режиме триплексного сканирования на аппаратах «Xario SSA-660A» (Toshiba, Япония) и «SonoScape SSI – 8000» (SonoScape, Китай). У пациентов оценивался характер кровотока артерий нижних конечностей и сосудистых протезов, пиковая систолическая скорость кровотока (Vp) в области средней трети шунтов, диаметр сосудистых кондуитов и наличие тромботических масс. Статистическая обработка информации проводилась с помощью программного пакета SPSS Statistics 23,0 (IBM, США). Для непрерывных количественных данных с

нормальным распределением рассчитывалось среднее значение $\pm$ стандартное отклонение, данные с распределением отличным от нормального описывались в виде медианы (Me) и квартилей (25 - 75%). Проверка распределения на нормальность выполнялась с помощью теста Колмагорова-Смирнова, гомогенность дисперсий оценивали с использованием теста Ливиня. Для определения разницы среди групп применялся t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна — Уитни. Для обнаружений взаимосвязей применялся ранговый коэффициент корреляции Спирмена.

Результаты: у 6 (16,7%) пациентов в сроки от 4 до 18 месяцев развились протезные аневризмы, из них у 2 (33,3%) пациентов наблюдалось развитие истинных аневризм шунта и у 4 (66,7%) – развитие анастомотических аневризм. На 7 день измерения медиана Vp составила 60 (55,4 – 67,0) см/сек, на 6 месяц - 64,1 (60,4 - 66,5) см/сек, на 12 месяце – 61,4 (58,5 - 66,9) см/сек и на 18 месяц - 60,9 (56,4 – 66,5) см/сек, разница статистически не достоверна, $p > 0,05$. Корреляционный анализ выявил умеренную ($r=0,34$, $p=0,002$) прямую связь между повышенной пиковой систолической скоростью на 7 день измерения и образованием у пациента протезных аневризм. Так, было обнаружено, что медиана скорости на 7 день в подгруппе пациентов с развившимися аневризмами составила 69,6 (67,0 - 72,2) см/сек. Следует отметить, что при отсечении пациентов с низкоскоростными показателями, cut off = 71,15 см/сек, аневризмы развились во всех случаях. Однако, в подгруппе пациентов с истинными аневризмами, корреляции со скоростью кровотока на 7 день измерения не было обнаружено ($r=0,20$, $p=0,134$). В свою очередь, наблюдалась умеренная ($r=0,39$, $p=0,009$) прямая связь между наличием у пациента в анамнезе гипертонической болезни (ГБ) и повышенной скорости кровотока на 7 день измерения, а также умеренная ($r=0,32$, $p=0,031$) прямая связь ГБ со скоростью кровотока на 6 месяце измерения. Медиана пиковой систолической скорости на 7 день измерения у пациентов с диагностированной ГБ составила 61,1 (56,1 - 67,1) см/сек, 53,5 (53,2 - 56,1) у пациентов без ГБ. На 6 месяце измерения медиана скорости кровотока у пациентов с ГБ составила 64,7 (61,4 - 66,7) см/сек, в то время как у пациентов без ГБ 56,3 (55,9 - 59,2) см/сек.

Обсуждения: по данным мировой литературы, частота биодеградации в виде аневризм при использовании ксенопротезов составляет 1,9 – 36,6% (Барбараш Л.С. и др. 2006 год, Schröder A. 1988 год). В нашем исследовании данное осложнение возникло у 6 пациентов (16,7%), при этом у всех пациентов с анастомотическими аневризмами ($n=4$) в анамнезе имела гипертоническая болезнь. У больных с артериальной гипертензией имеется более чем 1,5-кратное увеличение частоты ложных аневризм в послеоперационном периоде (Покровский А.В. 2004 год). Согласно закону Лапласа, в котором говорится, что степень натяжения сосудистой стенки уменьшается с уменьшением внутрисосудистого давления и с уменьшением радиуса

сосуда, повышение артериального давления может передавать натяжение на область анастомоза, что в результате провоцирует аневризмообразование. С другой стороны, помимо указанных выше 4 (11,1%) человек, ГБ в анамнезе имели еще 16 (44,4%) человек, у которых не наблюдалось развитие аневризм. Ключевым прогностическим фактором может являться пиковая систолическая скорость кровотока в области средней трети ксенопротеза. Так, у 3 (8,3%) пациентов с аневризмами пиковая систолическая скорость кровотока на 7 день после операции превышала 71,15 см/сек, что можно рассматривать как предиктивный фактор. Развитие истинных аневризм ксенопротезов не коррелировало со скоростью кровотока. Основной причиной развития аневризм в данном случае являлось снижение эластических свойств кондуитов вследствие обработки протезов в процессе производства 5% раствором диглицидилового эфира этиленгликоля с целью удаления клеточного компонента и сохранения соединительнотканного каркаса.

Выводы: наличие у пациентов в анамнезе ГБ сопряжено с повышением показателей пиковой систолической скорости в средней трети шунта на 7 день измерения кровотока, что в свою очередь ассоциировано с риском развития анастомотических аневризм ксенопротезов. Превышение пиковой систолической скорости на 7 день после операции свыше 71,15 см/сек. является прогностически неблагоприятным фактором развития анастомотических аневризм. При этом скорость кровотока не влияла на образование истинных аневризм протезов.

ОТКРЫТАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ ПРИ ОСТРОМ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ

(сообщение II)

Игнатьев И.М.^{1,2}

¹ ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр»

² ФГБОУ ВО «Казанский Государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Казань, Россия

Цель: оценка эффективности открытой тромбэктомии при остром подвздошно-бедренном венозном тромбозе.

Материал и методы: с января 2012 по декабрь 2017 г. у 42 пациентов выполнена трансфеморальная тромбэктомия при остром подвздошно-бедренном венозном тромбозе. Контрольная группа была представлена 24 больными, получавшими стандартную антикоагулянтную терапию. У 8 пациентов проведена гибридная операция – тромбэктомия, дополненная стентированием резидуального компрессионного стеноза левой общей подвздошной вены.

Контроль результатов операции осуществлялся с помощью дуплексного сканирования. Оценка клинической эффективности операций проводилась с помощью шкалы VCSS (Venous Clinical Severity Score) и классификации CEAP.

Результаты: проходимость подвздошно-бедренного сегмента через 6 месяцев наблюдения после тромбэктомии отмечена у 92% пациентов. В то же время у больных, получавших антикоагулянтную терапию, реканализация илиофemorального сегмента зафиксирована лишь в 21% (5/24; $\chi^2=31$, $p<0,00001$) случаев. Реканализация бедренно-подколенного сегмента через 6 месяцев после тромбэктомии наступила у 70% (23/33) больных. Медиана суммарного показателя по шкале VCSS через 6 месяцев уменьшилась с 7 до 2 ($P = 0,002$).

Кумулятивная проходимость подвздошно-бедренного сегмента через 36 месяцев составила 86%. Клапаны дистальных отделов подколенных вен и берцовых вен сохранили свою функцию у 38% пациентов. Согласно клинической оценке отдаленных результатов тромбэктомии по классификации CEAP, у 90% (19/21) больных после тромбэктомии симптомы ПТБ отсутствовали либо были слабо выраженными.

Заключение: выполнение тромбэктомии при илиофemorальном тромбозе по селективным показаниям с использованием современных методов восстановления проходимости глубоких вен существенно повышает эффективность лечения пациентов с этой тяжелой патологией и предотвращает развитие выраженных проявлений посттромботической болезни.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В., Бредихин Р.А.

*ГАОУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр»,
курс сердечно-сосудистой хирургии КГМУ, г. Казань, Россия*

Цель исследования: оценить отдаленные результаты эндопротезирования аневризм грудной аорты.

Материалы и методы: с августа 2008 г. по июль 2017 г. эндопротезирование аневризм грудной аорты выполнены у 32 пациентов (5 женщин и 27 мужчин). Возраст больных составил от 25 до 71 года (средний возраст 53 ± 11 лет). Основной причиной развития аневризм был атеросклероз, дисплазия соединительной ткани – в двух

случаях, закрытые травмы – в 3-х. Основным методом диагностики была мультиспиральная компьютерная томография с контрастным усилением на томографе Aquilion (Toshiba, Япония). У 26 больных с расслоением грудной аорты выполнены этапные (открытая и эндоваскулярная) операции. У двух пациентов первым этапом произведено протезирование аневризмы восходящей аорты (I тип по DeBakey) клапансодержащим кондуитом, вторым этапом – эндопротезирование нисходящей грудной аорты. У 19 пациентов с расслаивающей аневризмой III В типа выполнено сонно-подключичное шунтирование (СПШ), а затем установка стент-графта в нисходящий отдел грудной аорты (зона прикрепления 2). У одного из них выполнено рассечение мембраны, разделяющей ложный и истинный каналы для предотвращения синдрома мальперфузии. В одном случае СПШ произведено вторым этапом. У двух больных первым этапом выполнено экстраанатомическое шунтирование (СПШ+перекрестное сонно-сонное шунтирование), затем – имплантация стент-графта в грудную аорту (зона прикрепления 1). У трех больных с аневризмами дуги аорты выполнен полный (тотальный) дебринг дуги аорты через стернотомию с последующим эндопротезированием. В одном случае проведено СПШ и эндопротезирования грудной аорты, вторым этапом выполнено открытое протезирование аневризмы брюшной аорты. Для эндопротезирования использовались стент-графты Relay Plus (Bolton Medical, n=5) и Valiant Thoracic (Medtronic, n=27). 86% пациентов представляли группу высокого риска открытой радикальной операции из-за тяжелой сопутствующей патологии (тяжелые формы ИБС, артериальная гипертензия III ст., ХОБЛ и др.).

Результаты: технический успех эндопротезирования составил 100%. В одном случае через 2 месяца после установки стент-графта (в зоне прикрепления 2) выполнено СПШ в связи с развитием ишемии верхней конечности.

Отдаленные результаты в сроки от 2 до 10 лет (в среднем 5 ± 3) прослежены у 18 больных. В 14 случаях выполнена контрольная МСКТ-ангиография. У одного пациента после эндопротезирования торабдоминальной аорты наблюдался дистальный эндолик I b типа, связанный с увеличением размеров аневризмы с последующим разрывом через 2 года и 3 мес после имплантации стент-графта, приведший к летальному исходу. Тромбоз СПШ без клинических проявлений наблюдался у одной больной через 2 года и 6 мес после операции. Других осложнений, связанных непосредственно с эндопротезированием не наблюдалось. Два пациента умерли от инфаркта миокарда на сроках через 3 года и 7 лет после эндопротезирования.

Выводы: полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности эндопротезирования аневризм грудной аорты. Этапные операции расширяют возможности лечения больных с

аневризмами грудной аорты, позволяют избежать грозных осложнений и сократить сроки реабилитации больных. Это особенно актуально для пациентов с высоким риском оперативного вмешательства (сопутствующая патология, пожилой возраст).

КРИТЕРИИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК СОННЫХ АРТЕРИЙ

***Игнатъев И.М.¹, Челышев Ю.А.², Заночкин А.В.¹, Гафуров М.Р.³,
Орлинский С.Б.³, Мамин Г.В.³***

*Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии¹ и кафедра гистологии² Казанского
Государственного медицинского университета МЗ РФ, Институт
физики Казанского (Приволжского) федерального университета
Министерства образования и науки РФ³*

Цель работы: верификация критериев нестабильности бляшки у больных с атеросклеротическими поражениями сонных артерий.

Материалы и методы: в процессе работы выявляли факторы нестабильности атеросклеротических бляшек (АСБ) в контексте оценки риска развития ишемического инсульта при атеросклерозе сонных артерий. Проведено обследование 65 больных с помощью инструментальных методов диагностики, включающих высокоразрешающее ультразвуковое дуплексное сканирование по оригинальной методике и мультиспиральную компьютерную томографию, которым была проведена операция каротидной эндартерэктомии. У всех пациентов до операции были забраны образцы крови для иммуноферментного анализа ряда воспалительно-деструктивных маркеров. В ходе операции каротидной эндартерэктомии были получены образцы для морфогистохимического анализа и исследований с помощью импульсного высокочастотного электронного парамагнитного резонанса (ЭПР).

Результаты: установлены корреляции между экзогенными свойствами бляшек, степенью стеноза сонных артерий и морфогистохимическими характеристиками нестабильности бляшек. Методом ЭПР изучена молекулярная организация органоминерального матрикса бляшек, подтверждена гипотеза о корреляции между степенью кальцификации бляшки и уменьшением концентрации двухвалентного марганца, детектируемого по наличию 6 линий с расщеплением 95(5) Гс в W-диапазоне. В кристаллической структуре гидроксиапатита показана замена группы PO_4 на группу CO_2 , что может оказывать влияние на состояние органоминерального матрикса атеросклеротической бляшки и иметь значение для оценки ее нестабильности.

Заключение: проведенные исследования АСБ сонных артерий позволяют определить новые критерии их нестабильности, что имеет

важное значение в прогнозировании и профилактике ишемического инсульта.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЮКСТАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ

*Имаев Т. Э., Кучин И. В., Лепилин П. М., Колегаев А. С.,
Саличкин Д. В., Медведева И. С., Комлев А. Е., Акчурун Р. С.*

*ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный
комплекс» МЗ РФ*

Эндоваскулярная методика параллельных графтов, а именно техника «дымохода» («chimney»-technique), в последнее время является альтернативным эндоваскулярным методом лечения юкстаренальных аневризм аорты.

Цель: анализ результатов эндоваскулярного лечения юкстаренальных аневризм брюшной аорты с применением методики параллельных графтов.

Материалы и методы: с июня 2011 года по июнь 2018 года, в исследование включены 31 пациент с юкстаренальной аневризмой аорты, из них 30 пациентам было выполнено эндопротезирование с использованием методики параллельных графтов. Средний возраст пациентов составил 75+/- 7 лет. Всем пациентам было отказано в открытой операции из-за высокого хирургического риска, проведение эндоваскулярного лечения с использованием фенестрированных протезов также было невозможно. Общее количество целевых висцеральных сосудов составило 50 (47 почечных и 3 верхних брыжеечных артерий). Во всех случаях был использован брюшной бифуркационный эндопротез EndurantII, для висцеральных артерий использовались 43 баллонрасширяемых эндопротезов (Advanta V12 – 42, LifeStream -1) и 7 самораскрывающихся эндопротезов Gore Viabahn. Во всех случаях был выполнен хирургический доступ к общим бедренным артериям и левой подключичной артерии. Во всех случаях оперативное вмешательство проводилось в условиях гибридной операционной под общей анестезией.

Результаты: технический успех вмешательства составил 96.7% (в одном случае из-за выраженной ангуляции почечных артерий антеградное проведение проводников оказалось не возможным). 30-дневная летальность составила 3,3%: 1 пациент погиб на второй день после вмешательства из-за внезапного разрыва грудной аорты. В 3-х случаях интраоперационно определялся эндолик 1а типа. Через 3 месяца наблюдения в двух случаях по данным МСКТ признаков эндолика 1а типа не было, а в третьем случае, нам пришлось использовать аортальную надставку для коррекции. У 4 пациентов после вмешательства развилась контраст-индуцированная нефропатия, в 3 случаях не требующая гемодиализа. У троих

пациентов развился постимплантационный синдром, в 3 случаях в раннем послеоперационном периоде были выявлены субкапсулярные гематомы одной из почек, в одном из этих случаев с целью остановки кровотечения была выполнена нефрэктомия. В одном случае на третьи сутки было выявлено гемодинамически не значимое стенотическое поражение в одном «chimney»-эндопротезе. По данным реносцинтиграфии СКФ до составляла 82 ± 10 мл/мин, после $76 \pm 3,9$ мл/мин ($p > 0,01$). 30-дневная проходимость почечных артерий составила 98%.

Обсуждение: эндоваскулярное протезирование брюшной аорты является альтернативой хирургическому лечению, дающее возможность уменьшить риск осложнений и сократить период реабилитации, особенно у пожилых пациентов. Данный подход является одной из самой быстроразвивающейся методикой в сосудистой хирургии. Тем не менее, споры об эффективности и надежности каждого метода в долгосрочной перспективе остаются. Наиболее распространенным фактором, ограничивающим выполнение эндопротезирования является «неудобная» анатомия проксимальной шейки аневризмы. На сегодняшний день предложены различные варианты лечения для таких пациентов, наиболее распространёнными методами являются – фенестрированные и браншированные эндопротезы, техники параллельных графты, а также дебранчинг висцеральных ветвей. На сегодняшний день остро встает вопрос о расширении показаний в российских рекомендациях в отношении анатомических критериев отбора пациента на эндопротезирование, особый интерес вызывает группа пациентов с отсутствием или короткой проксимальной шейкой, ангуляцией проксимальной шейки более 60 градусов, конусообразными шейками, супраренальными аневризмами, узкими бифуркациями, сочетанным поражением инфраренальной аорты и подвздошных артерий, а также пациенты с торакоабдоминальными аневризмами, требующие использования сложных техник или гибридного подхода. Эндоваскулярная методика параллельных графтов, а именно техника «дымохода» («chimney»-technique-ChEVAR), в последнее время является альтернативным эндоваскулярным методом лечения юкстаренальных аневризм аорты. Данная методика привлекательна тем, что может выполняться как у стабильных пациентов, так и в urgentных случаях.

Выводы: методика параллельных графтов ChEVAR может быть успешна использована для лечения юкстаренальных аневризм аорты при определенных анатомических условиях. Однако развитие специфических осложнений, потенциальный риск развития эндолика 1а типа представляют существенные проблемы, поэтому необходимы дальнейшие исследования, для определения безопасности и эффективности данного метода лечения.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ НАВИГАЦИИ «VESSEL NAVIGATOR» ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТЫ

*Имаев Т. Э., Лепилин П. М., Колегаев А. С., Комлев А. Е., Саличкин
Д. В., Кучин И. В., Медведева И. С., Терновой С.К., Акчурин Р. С.*

*ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный
комплекс» МЗ РФ*

Цель. Оценить эффективность использования интраоперационной системы навигации «Vessel Navigator» при операциях эндопротезирования аорты.

Материалы и методы. Были отобраны 60 пациентов: в 30 случаях процедура Эндопротезирования аорты выполнялась без использования интраоперационной системы навигации «Vessel Navigator». Вторую группу сформировали 30 больных, у которых операции на брюшном отделе аорты выполнялись с использованием интраоперационной системы навигации «Vessel Navigator». Средний возраст пациентов составил $71 \pm 16,5$, 80% – мужчины, 54% – мультифокальный атеросклероз, 69% – АГ. Анатомические характеристики: средний диаметр аневризмы $6,5 \pm 3,3$, проксимальная шейка ≥ 15 мм – 18% пациентов, ангуляция шейки $\geq 60^\circ$ – 10%, выраженная извитость ПБС – 15%.

Все операции выполнялись одной бригадой хирургов трансфеморальным доступом. При анализе результатов оценивалось время всей процедуры и продолжительность облучения во время операции, а также объем и кратность введения за процедуру контраста.

Результаты. Разница в общем времени операции в первой и второй группах не достигло статистической достоверности (105 мин против 97 мин, $p > 0.05$), в тоже время использование системы навигации позволяло сократить общее время вмешательства до 5-10%. Время флюороскопической экспозиции в среднем составило 30 мин. и 22 мин. в группах 1 и 2 соответственно ($p < 0.05$). При анализе разницы объема введенного за процедуру контраста (объем/кратность) было показано что больным, у которых по данным предоперационного МСКТ в системе Vessel Navigator выполнялась реконструкция углов и уровней отхождения ветвей аорты, вводилось достоверно меньше контраста (в среднем на 3,2 контрастирования аорты с объемом 15-25 мл) по сравнению с пациентами, которым имплантация выполнялась без использования «Vessel Navigator». Разница составила в среднем 15 – 45 мл.

Выводы. Использование систем сосудистой 3D навигации при операциях на аорте позволяет уменьшить объем получаемого излучения как для хирурга, так и для пациента. Данное программное обеспечение позволяет добиться достоверного снижения объема

вводимого контраста от 10 до 50 % от ранее использовавшегося объёма.

РОЛЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ХИРУРГИИ СОЧЕТАННЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

***Ирназаров А.А.², Юлбарисов А.А.¹, Бакланова Т.В.¹, Ахматов А.М.¹,
Алиджанов Х.К.¹, Джалилов А.А.¹***

¹ Республиканский специализированный центр хирургической ангионеврологии, ² Ташкентская медицинская академия

Цель исследования: изучить результаты каротидной эндартерэктомии под регионарной анестезией у больных с сочетанным поражением сонных (СА) и коронарных артерий (КА).

Материал и методы: проанализированы результаты каротидной эндартерэктомии, выполненные под регионарной анестезией у 609 пациентов. Из них 244 больных были с сочетанным атеросклеротическим поражением СА и КА, которые получали лечение в Республиканском специализированном центре ангионеврологии в 2015-2018 г. Пациенты были в возрасте от 41 до 88 лет, средний возраст больных составил $57 \pm 7,8$ лет. Мужчин было 182 (74%), женщин – 62 (26%). Все больные имели стенотические поражения СА. Кроме стандартных общеклинических исследований при поступлении всем больным проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование СА (УЗДС), электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭХОКГ), мультислайсная компьютерно-томографическая ангиография (МСКТА) экстра- и интракраниальных артерий, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, селективная коронарография (СКГ) и селективная каротидная ангиография (СКА), одномоментная СКГ и СКА. Для определения толерантности ГМ к ишемии всем больным выполнялась компрессионная проба Матаса. Региональная блокада выполнена стандартно, использовали 50 мл 0,5% раствора бупивакаина. Показаниями к регионарной анестезии явилось тяжелое поражение коронарных артерий и различные сопутствующие и фоновые заболевания. Сопутствующие патологии: хроническая ишемия нижних конечностей – 30 (12,3%), сахарный диабет – 64 (26,3%), цирроз печени – 6 (2,5%), ХОБЛ – 44 (18%), артериальная гипертензия – 230 (94%), хронический калькулезный холецистит – 24 (10%), диафрагмальная грыжа – 2 (0,8%). Для распределения больных в зависимости от степени хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН) использовали классификацию А.В. Покровского (1979). I степени – 10 (4,0%), II степени – 50 (20,0%), III степени – 86 (35,0%), IV степени – 98 (40,0%). Для распределения больных со стенокардией в зависимости от функционального класса

(ФК) стенокардии была использована классификация принятая Канадским обществом кардиологов (The Canadian Cardiovascular Society, 1976г.) При этом ФК I-38(15,6%), ФК II-86 (35,2%), ФК III-90 (36,9%), ФК IV-30 (12,3%). У 244 больных выполнены различные виды реконструкции сонных артерий: классическая каротидная эндартерэктомия с наложением аутовенозной заплаты – 98 (40%), эверсионная каротидная эндартерэктомия-73 (30%), резекция ВСА с редресацией и реимплантацией в старое устье-59 (24%), резекция и перевязка ВСА, эндкртерэктомия из ОСА и НСА с наложением аутовенозной заплаты – 14 (6,0%), всего-244 (100%).

Результаты: из 244 операций КЭ под регионарной анестезией ни один случай не потребовал перехода на интубацию и общее обезболивание пациента. У 48 (19,5%) пациентов во время интраоперационного пережатия СА возникла неврологическая симптоматика в полушарии оперируемого каротидного бассейна. Далее операция продолжена с установлением временного внутриартериального шунта, в связи с этим неврологический дефицит полностью восстановлен. В 44 (18%) случаях требовалось дополнительное обезболивание. В 4 (1,6%) случаях во время каротидной эндартерэктомии развился малый инсульт. Применение регионарной анестезии позволило избежать от острого инфаркт миокарда, мерцательной аритмии, трепетания желудочков и предсердия. Учитывая, что у 44 (18,0%) больных была диагностирована ХОБЛ, отказ от интубационного наркоза позволил избежать таких частых осложнений раннего послеоперационного периода, как госпитальная пневмония и пролонгированная ИВЛ. Инсульт в ипсилатеральной стороне-0,8%, Инсульт в контралатеральной стороне-0%, Инсульт Летальность-0%, ОИМ-0%.

Выводы: Таким образом, применение регионарной анестезии в каротидной хирургии у пациентов с сочетанным атеросклерозом СА и КА приводит к значительному снижению анестезиологического риска, церебральных, легочных и кардиологических осложнений. Регионарная анестезия дает возможность первым этапом выполнить каротидную эндартерэктомию у больных с коронарной болезнью сердца, с последующей коронарной реваскуляризацией.

**ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО
ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА**
**Ирназаров А.А.¹, Рахманов С.У.¹, Хасанов В.Р.¹, Джафаров С.М.¹,
Ганиев Д.А.¹**

*Ташкентская медицинская академия,
г.Ташкент, Республика Узбекистан*

Цель: оценить эффективность катетерно-аспирационной тромбэктомии и тромболизиса в лечении острого илеофemorального венозного тромбоза (ОИФВТ).

Материал и методы: проанализированны результаты эндоваскулярных вмешательств у 41 больного с ОИФВТ, находившихся на стационарном лечении в клинике Ташкентской Медицинской Академии в 2014-2018 г. 19 пациентов были женского, 22 пациента мужского пола в возрасте от 18 до 75 лет. Как правило, больные обращались на 4-7 сутки от начала заболевания с жалобами на отек и болезненность нижней конечности. Диагностический этап был начат с ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС). Во время проведения УЗДС был определен уровень тромбоза и характер тромба. Для уточнения тромбогенности были определены такие лабораторные показатели как гематокрит, МНО, АЧТВ, фибриноген, РФМК, которые были повышены. У 30 больных была поражена левая, а у 11 правая нижняя конечность. Разница окружности нижних конечностей в среднем составила: в средней трети голени 4 см; в средней трети бедра 6см. Эндоваскулярные вмешательства произведены на 1-3 сутки с момента поступления. Тромбоз был идиопатического характера. Больным до проведения эндоваскулярного вмешательства назначены антиагрегантная и антикоагулянтная терапия. Вмешательства произведены в ангиографической операционной. Подколенная вена пунктирована под контролем УЗДС. Во всех случаях первым этапом произведена механическая тромбэктомия с последующей установкой кава-фильтра в нижнюю полую вену; вторым этапом, болюсный и пролонгированный тромболизис катетерным введением препарата. Предпочтения отдано подколенному доступу с целью профилактики таких осложнений, как кровотечение, гематома во время и после тромболизиса.

Результаты: в 24 случаях при ОИФВТ слева выявлен синдром May-Thurner. Данной категории больных выполнены баллонная ангиопластика и стентирование общей подвздошной вены. В 36 случаях отмечено уменьшение отека на 3 сутки после операции. При УЗДС глубокие вены нижней конечности были проходимы, при сдавлении датчиком сдавливались, пристеночных тромбов не выявлено. В одном случае на вторые сутки картина ретромбоза, повторно произведена тромбаспирация с положительным результатом. Все больные постоянно принимают варфарин или ривароксабан, а также носят компрессионный трикотаж со средней степенью

компрессии.

Выводы: Считаем, что эндоваскулярный метод лечения является эффективным и малотравматичным в лечении ОИФВТ, а также профилактики тромбэмболии легочной артерии. Необходимо отметить, что адекватно выполненное вмешательство является основанием для предупреждения посттромбофлебитического синдрома.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СОХРАНЕНИЯ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Казаков Ю.И., Казаков А.Ю., Герасин А.Ю., Докишников Г.Р.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь

Введение: выработать прогностические критерии сохранения конечности у больных с острой артериальной окклюзией нижних конечностей.

Материалы и методы: Изучены результаты хирургического лечения 152 пациента с острой артериальной окклюзией магистральных артерий нижних конечностей, возраст $67,4 \pm 3,7$ лет. Острая ишемия по классификации И.И. Затевахина I степени регистрировалась у 20 (13,1%) больных, ПА- у 38 (25%), ПБ- у 41 (26,9%), ПВ- у 28 (18,5%), ША- у 25 (16,5%). Тромбоз артерий подвздошного сегмента выявлен у 30 (19,7%) больных, бедренно-подколенного - у 68 (44,7%), подколенно-берцового сегмента- у 54 (35,6%). У 26 (17,1%) пациентов сроки ишемии до момента хирургического лечения составили менее 6 ч, у 31 (20,4%) – 12 часов. 38 (25%) больных госпитализированы со сроками ишемии более 24 часов, а подавляющее большинство 57 (37,5%) человек - свыше 48 часов. Все обследованные пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от причины острой ишемии конечности: 1 группа – эмболия артерий - 58 (38,1%) человек, 2 группа- тромбоз артерий нижних конечностей, возникший без выявленных причин, – у 10 (6,6%), и 3 группа - тромбоз артерий на фоне их атеросклеротического поражения – у 84 (55,3%). Наиболее частой сопутствующей патологией (77,6%) у исследуемых пациентов являлась ишемическая болезнь сердца. Для исследования магистральных артерий нижних конечностей использовали ангиографию, ультразвуковое дуплексное сканирование. Для выявления признаков рабдомиолиза исследовали содержание миоглобина крови и мочи, активности фермента КФК, уровень калия, натрия, бикарбоната, креатинина в сыворотке крови, определяли pH и парциальное напряжение кислорода артериальной крови. Всем пациентам проведена попытка восстановления магистрального кровотока в конечность.

Результаты: У 15,1% больных в связи с наличием выраженного

распространенного атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей выполнить тромбэмболэктомию не представлялось возможным. У 16,3% человек в раннем послеоперационном периоде возник ретромбоз зоны реконструкции. У 24,4% этих пациентов требуется выполнение высокой ампутации конечности. Смертность достигает 7,9%. Наиболее сложной группой хирургического лечения являются лица с тромбозом на фоне атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей, у которых ретромбоз реконструированного сегмента наблюдался в 21,4%, у 31% развилась гангрена конечности, летальный исход – в 9,5% случаях. У 72,1% пациентов с острой ишемией нижних конечностей регистрировались признаки повреждения скелетных мышц, особенно у лиц с острой ишемией IIБ, IIIА и IIIБ степени, а также со сроками ишемии свыше 24 часов. У исследуемых пациентов имеет место статистически значимое увеличение миоглобина крови в 2,9 раза, повышение уровня миоглобина мочи в 2,2 раза, а также значительное увеличение концентрации КФК в 6,3 раза, в сравнении с данными здоровых пациентов. Самыми ранними показателями рабдомиолиза, которые начинают повышаться уже через 6 часов – являются миоглобин крови и уровень КФК. Миоглобин мочи начинает повышаться несколько позже, к концу первых суток ишемии. Через 6 часов после реконструкции выявляется статистически незначимое повышение значений, фермента КФК на 6,7%, что указывает на начинающееся реперфузионное повреждение скелетных мышц после пуска кровотока в конечность, которое достигает максимума через 24 часа после операции. Картина реперфузионного повреждения скелетных мышц наиболее сильно выражена у пациентов с IIБ и IIIА степенью ишемии, а также при больших сроках ишемии конечности более 48 часов. Далее отмечается снижение показателей рабдомиолиза, с достижением нормальных значений через 7 дней после восстановления кровотока в конечность. У 79 пациентов в сроки 2-5 дней после тромбэмболэктомии нами проводилась ангиография артерий нижних конечностей. У 73% нами выявлено значимое атеросклеротическое поражение артерий артериального русла. Далее пациентам выполнялись различные реконструктивные операции-эндоваскулярные и шунтирующие вмешательства.

Обсуждение: Нами разработаны прогностические критерии, определяющие тактику ведения пациента и сохранения жизнеспособности конечности. У больных с нормальным состоянием скелетных мышц регистрировались удовлетворительные показатели маркеров (КФК крови был не выше 4 мккатал/л, миоглобин крови менее 120 мкг/л, Рн крови 7,37 - 7,43) - показана антикоагулянтная и антитромботическая терапия. У лиц с субкомпенсированным состоянием скелетных мышц нижних конечностей имело место увеличение маркеров рабдомиолиза- увеличение уровня КФК крови 4-12 мккатал/л, миоглобина крови 120 – 250 мкг/л, а также умеренный

ацидоз (РН крови 7,37 - 7,21). Этим пациентам проводилась фасциотомия скелетных мышц на голени, а при развития “гнездных” некрозов скелетных мышц – некрэктомия. У ряда пациентов с большими сроками и тяжестью острой ишемии конечности регистрировалось фатальное поражение скелетных мышц – отмечалось увеличение уровня КФК крови выше 12 мккатал/л, а миоглобина крови выше 250 мкг/л, снижение РН крови ниже 7,21, что требует органоуносящей операции- ампутации конечности.

Выводы: У 73% пациентов с острой артериальной окклюзией имеет место выраженное атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей. Определение маркеров рабдомиолиза позволит определить правильную тактику ведения больного.

ОПТИМАЛЬНАЯ ТАКТИКА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ ФОРМОЙ АТЕРОСКЛЕРОЗА

Казаков Ю.И., Страхов М.А., Казаков А.Ю., Лукин И.Б.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь

Введение: Разработать оптимальную тактику оперативного лечения больных пожилого возраста с критической ишемией нижних конечностей и сопутствующим поражением брахиоцефальных и коронарных артерий.

Материалы и методы: В исследование вошло 167 мужчин старше 60 лет (средний возраст – $68,7 \pm 9,3$ лет), имеющих признаки критической хронической ишемии нижних конечностей III–IV степени и сопутствующую ИБС. Тяжесть коронарного атеросклероза проявлялась следующим образом: ИБС I–II ФК–84 (50,3%), III ФК–76 (45,5%), IV ФК–7 (4,2%) пациентов. Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе зафиксирован у 41 (24,5%) исследуемого. Среди пациентов с ИБС I–II ФК у 24 человек по данным УЗДС исследования выявлен гемодинамически значимый стеноз ВСА, поэтому первым этапом им выполнялись вмешательства на БЦА (эверсионная каротидная эндартерэктомия или стентирование ВСА), затем – реконструкция периферических артерий нижних конечностей. 60 больных этой группы без патологии БЦА перенесли первым этапом аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование. Всем больным с ИБС III–IV ФК предварительно проводилась рентгеноконтрастная коронароангиография. 36 пациентов с ИБС III ФК, одно-двухсосудистым поражением коронарных артерий, без стенозов ЛКА и ПМЖВ первым этапом выполнено аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование, а во вторую очередь – стентирование стенозированных коронарных артерий. 14 больных этой группы с многососудистым коронарным поражением перенесли первым этапом

реваскуляризацию миокарда, а затем – реконструктивные операции на периферических магистральных сосудах. 33 пациентам проведено эндоваскулярное лечение (баллонная ангиопластика и стентирование) периферических артерий бедренно-подколенно-тибиального сегмента без предварительной коронарной реконструкции.

Результаты: В числе пациентов, перенесших хирургические реконструкции на периферических артериях, через 30 дней после вмешательства острый инфаркт миокарда зафиксирован у 4,7% лиц без предварительной реваскуляризации миокарда. В отдаленный период (через 3 года) он выявлен у 6,4% таких пациентов и у 3,8% лиц после стентирования коронарного русла. У больных после стентирования периферических артерий инфаркт миокарда развился у 9,1%, а летальность составила 6,1%. На 3 году наблюдения отмечается снижение проходимости зоны хирургической реконструкции у лиц, перенесенных эндоваскулярное лечение (36,3%), тогда как у пациентов с бедренно-подколенным шунтированием данный показатель оставался высоким – 69,5%.

Обсуждение: Несмотря на современные технологии и имеющиеся тенденции в практической хирургии, оперативное лечение периферической ишемии у пациентов с мультифокальным атеросклерозом по-прежнему остается сложной проблемой. В особенности это проявляется, когда речь идет о больных пожилого возраста. Результаты хирургической коррекции критической ишемии нижних конечностей у этой категории пациентов не внушают оптимизма, в связи с высоким процентом тяжелых послеоперационных осложнений и значительным риском гангрены конечности.

Выводы: Для решения вопроса об очередности оперативных вмешательств у пациентов пожилого возраста с мультифокальным атеросклерозом и клиникой критической ишемии нижних конечностей следует учитывать показатели ЭхоКГ, УЗДС различных артериальных бассейнов и, при наличии тяжелых форм ИБС, коронароангиографического исследования. Результаты предложенной нами оперативной тактики лечения данной категории больных показали, что большинству из них целесообразно первым этапом проводить хирургические вмешательства на магистральных артериях нижних конечностей с последующей реваскуляризацией миокарда. Это в большинстве случаев позволяет сохранить жизнеспособность пораженной конечности, избежать гангрены и ампутации, а также предотвратить развитие послеоперационных кардиальных осложнений. Отдаленные результаты эндоваскулярных операций на периферических магистральных артериях оказались существенно хуже (на 33,2%) по сравнению с открытыми методами реконструкции.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПРОЛОНГИРОВАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Казаков Ю.И., Яковлев А.О.

ГБУЗ Областная клиническая больница, г.Тверь, Россия

Введение: изучить отдаленные результаты и оптимизировать методы хирургического лечения у больных с пролонгированным атеросклеротическим поражением сонных артерий.

Материалы и методы: изучены отдаленные результаты 78 больных с пролонгированным атеросклеротическим поражением общей и внутренней сонных артерий. Все больные разделены на 2 группы. 1-я группа: 25 пациентов с гемодинамически значимым стенозом ВСА (более 65%) и гемодинамически незначимым стенозом ОСА (50%). Выполнена каротидная эндартерэктомия (КЭЭ). 2-я группа: 53 пациента, с гемодинамически значимым стенозом ВСА (более 75%), а также пролонгированным стенозом ОСА (более 60%) протяженностью около 10 см. Больным данной группы проведено радикальное оперативное вмешательство на ВСА и ОСА. Из них: 20 больным (38%) выполнена двойная эверсионная каротидная эндартерэктомия из ВСА и ОСА; 23 пациентам (43 %) - КЭЭ из ВСА в сочетании с открытой эндартерэктомией из ОСА с пластикой первичным швом; 10 пациентам (19%) произведена КЭЭ и аллопротезирование (ПТФЭ) ОСА. Пациенты находились под наблюдением в течение 1,5-2 лет. Проводилось ультразвуковое дуплексное ангиосканирование, ангиографическое исследование, а также компьютерная ангиография с контрастированием.

Результаты: у 8 больных (32%) 1-й группы, после ранее выполненной КЭЭ, через 1,5-2 года отмечалось нарастание степени стеноза ОСА до гемодинамически значимого (70% и выше), что требовало реконструкции. Данным больным выполнена баллонная ангиопластика со стентированием ОСА. У 1-го больного (4%) после первичного стентирования ВСА отмечалось нарастание стеноза ОСА до 60%. У лиц 2-й группы после пластики ОСА первичным швом в большинстве случаев диагностировано сужение просвета артерии в области шва на 15-25%; у 5 пациентов (22%) – рестеноз зоны реконструкции ОСА 30%. У пациентов после выполнения двойной эверсионной каротидной эндартерэктомии из ВСА и ОСА в интраоперационном и послеоперационном периоде рестеноза зоны реконструкции и ОНМК не было. У 2 больных (20%) после КЭЭ и аллопротезирования ОСА в послеоперационном периоде имело место ОНМК.

Обсуждение: больных с пролонгированным атеросклеротическим поражением сонных артерий составляет менее 5% от всех пациентов с каротидной патологией, требующих

хирургического вмешательства. Несмотря на низкий процент встречаемости данной патологии эти пациенты входят в группу высокого риска по развитию неврологического дефицита (транзиторная ишемическая атака, ишемический инсульт), что требует выполнение своевременной радикальной хирургической коррекции данного вида поражения сонных артерий.

Выводы: у пациентов после ранее выполненной каротидной эндартерэктомии с наличием пролонгированного стеноза в ОСА (стеноз 50%) в послеоперационном периоде отмечается нарастание степени стеноза до гемодинамически значимого (более 70%), что требует повторных реконструктивных операций. Поэтому при пролонгированном атеросклеротическом поражении сонных артерий целесообразно выполнять радикальное оперативное вмешательство одновременно на ВСА и ОСА. Сочетание КЭЭ из ВСА с пластикой ОСА первичным швом сопряжено с сужением просвета артерии в области шва и более высокой частотой рестенозов. Наиболее радикальным методом оперативного лечения является двойная эверсионная каротидная эндартерэктомия из ВСА и ОСА, что снижает риск развития рестеноза зоны реконструкции и ишемических осложнений головного мозга.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Казаков Ю.И., Лукин И.Б.

*ГБОУ ВПО Тверской Государственный медицинский
университет, г.Тверь, Россия*

Введение: оценить результатов артериальных реконструкций у больных с атеросклеротической окклюзией бедренно-подколенно-берцового сегмента и критической ишемией в зависимости от активности и распространенности атеросклеротического процесса в брахиоцефальном и коронарном бассейнах

Материалы и методы: Представлены отдаленные результаты оперативного лечения 106 больных с атеросклеротической окклюзией бедренно-подколенно-берцового сегмента в стадии критической ишемии. Больным выполнялось аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование или баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии. Пациенты разделены на 4 группы в зависимости от поражения коронарного и брахиоцефального бассейнов: I группа (32,08%) – пациенты без сопутствующего поражения коронарных и брахиоцефальных артерий, II группа (16,04%) – с поражением брахиоцефальных артерий, III (37,74%) – с поражением коронарных артерий, IV (14,15%) – с поражением брахиоцефальных и коронарных артерий. В каждой группе пациентам

выполнялась открытая или эндоваскулярная реконструкция бедренно-подколенно-берцового бассейна. Оценивалась выживаемость без ампутации через 3 года после операции, а также лабораторные показатели активности атеросклероза: матриксная металлопротеиназа-9 (ММП-9), С-реактивный белок (СРБ), соотношение аполипопротеида В и А1 (Апо В/Апо А1).

Результаты: Наиболее плохие результаты зарегистрированы у больных IV группы: выживаемость без ампутации составила 40,00%. У этих пациентов регистрировалась наивысшая активность атеросклероза по лабораторным данным: ММП-9 составил $457,9 \pm 41,1$ нг/мл, СРБ – $21,3 \pm 3,1$ мг/л, соотношение АпоВ/А1 – $1,15 \pm 0,27$. Наилучшие показатели выживаемости без ампутации имели место в группе больных без сопутствующего поражения других артериальных бассейнов – 88,24%, у них диагностирована низкая активность атеросклеротического процесса: ММП-9 – $279,7 \pm 27,4$ нг/мл, СРБ – $6,8 \pm 2,7$ мг/л, АпоВ/А1 – $0,81 \pm 0,12$.

Обсуждение: Активность атеросклеротического процесса – один из факторов, влияющих на отдаленные результаты лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

Выводы: Для прогнозирования результатов лечения пациентов с критической ишемией целесообразно оценивать не только клинико-ангиографическую картину поражения, а также активность и распространенность атеросклеротического процесса в брахиоцефальном и коронарном бассейнах.

СЛУЧАЙ РЕТРОГРАДНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ЛЕВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ В I СЕГМЕНТЕ ПОСЛЕ АНТЕГРАДНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ «ЛОЖНОГО» ПРОСВЕТА

Казаков Ю.И., Великов П.Г., Казаков А.Ю., Ефимов С.Ю.

ГБУЗ ОКБ, г. Тверь, Россия

Клинический случай. Больная А., 61 года поступила в ГБУЗ ОКБ Тверской области в плановом порядке с диагнозом атеросклероз аорты и ее ветвей, стеноз левой подключичной артерии в I сегменте с полным переходным стилл-синдромом по левой позвоночной артерии. Больную около 6 месяцев беспокоили головокружения, боли в голове, снижение АД на левой руке на 30 мм рт.ст. в сравнении с правой верхней конечности. При проведении УЗДС брахиоцефальных артерий выявлен стеноз левой подключичной артерии с переходным стилл-синдромом. В плановом порядке больной трансфеморальным доступом справа выполнена ангиография брахиоцефальных артерий, на которой выявлено наличие стеноза левой подключичной артерии 90% по площади с переходным стилл-синдромом по левой позвоночной артерии протяженностью около 35 мм. Учитывая

наличие данных обследования до проведения ангиографического обследования больной накануне назначена двойная антиагрегационная терапия: клопидогрел 300 мг и аспирин 125 мг, с приемом 75 мг клопидогреля утром перед операцией. После проведения ангиографии учитывая наличие характерных жалоб, данных обследования коллегиально принято решение о стентировании левой подключичной артерии в I сегменте. Через интродьюсер 7 Fr трансфеморальным доступом справа к устью левой подключичной артерии подведен проводниковый катетер MP-1 7 Fr. Далее в левую подмышечную артерию проведен гидрофильный проводник диаметром 0,35» длиной 175 см с J-кончиком (отдано предпочтение именно этому проводнику ввиду кальциноза артерии и выраженности стеноза). Далее выполнена баллонная ангиопластика стенозированного участка баллоном 7,0*40 мм однократным раздуванием до 11 Атм. На контрольной ангиограмме отмечается наличие диссекции в I сегменте левой подключичной артерии и остаточного стеноза до 75%. Затем через просвет баллона произведена замена гидрофильного проводника на длинный 260 см проводник диаметром 0,35» ввиду наличия стентом с доставкой 150 см. Входе замены проводника произошла потеря истинного просвета артерии, неотмеченная оперирующим хирургом. Далее проводник был проведен по ложному просвету без выраженного сопротивления до подмышечной артерии, что также не было отмечено хирургом. Далее в ложный просвет I сегмента левой подключичной артерии был позиционирован и раскрыт на максимальном давлении баллонрасширяемый металлический стент 8,0*39 мм однократным раскрытием баллона до 14 Атмосфер. На контрольной ангиографии – антеградный кровоток по подключичной артерии отсутствует, контрастирует ложный канал до проксимальных отделов левой подмышечной артерии. У больной отмечалось возникновение боли в левой верхней конечности. Было решено выполнить трансрадиальный доступ слева интродьюсером 6 Fr. Затем гидрофильный проводник 0,35» 175 см с поддержкой баллоном 8,0*55 мм с небольшими техническими трудностями был проведен ретроградно по истинному просвету в нисходящую аорту и выполнена ангиопластика многократным раздуванием баллона до 14 Атм. Таким образом, было выполнено отдавливание баллонорасширяемого стента в ложном просвете артерии. В последующем на протяжении всего I сегмента левой подключичной артерии балл позиционирован и раскрыт саморасширяющийся металлический стент 8,0*60 мм с последующей оптимизацией баллоном 8,0*40 мм раздуванием до 18 Атм. На контрольной ангиографии истинный просвет левой подключичной артерии полностью восстановлен, без остаточных стенозов, диссекций, дистальной эмболии. Кровоток соответствует градации TIMI III. Левая позвоночная артерия проходима, кровоток антеградный, без стенозов и дистальной эмболии. Больная в

послеоперационном периоде получала р-р NaCl 0,9% в объеме 500,0 мм для профилактики контраст-индуцированной нефропатии с 5 т.ЕД гепарина в течение 5 часов в/в капельно, а также двойную антиагрегационную терапию. Выписана на 4 -е сутки на амбулаторное долечивание по месту жительства в удовлетворительном состоянии с рекомендациями стандартной ДАТ. АД на обеих верхних конечностях равнозначное, контрольная УЗДС – подключичная артерия проходима, без значимых стенозов и без стилл-синдрома по позвоночной артерии.

ГОСПИТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ В ГИБРИДНОМ И ПОЭТАПНОМ РЕЖИМАХ

Казанцев А.Н.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово, Россия*

Цель: Сравнительная оценка госпитальных результатов гибридного (чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ)+ каротидная эндартерэктомия (КЭЭ)) и поэтапного хирургического лечения пациентов с гемодинамически значимыми поражениями коронарных и брахиоцефальных артерий в зависимости от стратегии реваскуляризации.

Материалы и методы: За период с 2010 – 2017 гг. было прооперировано 197 пациентов с окклюзионно- стенотическими поражениями сонных и коронарных артерий. Стратегия реваскуляризации включала в себя ЧКВ и КЭЭ. 124 больным (63% от общего числа) была проведена гибридная реваскуляризация: сначала выполняется ЧКВ в эндоваскулярной операционной, далее, в течение 10 минут пациент направлялся в сосудистую операционную для проведения КЭЭ. 73 больным (37% от общего числа) осуществлялась поэтапная реваскуляризация головного мозга и миокарда со средним перерывом между операциями $9,89 \pm 7,36$ месяцев.

Результаты: Представленные группы были сопоставимы по абсолютному большинству параметров. Более половины относилось к мужскому полу и пожилому возрасту. Треть перенесла инфаркт миокарда в анамнезе. По данным коронарографии наиболее часто выявлялось поражение 1 – 2 коронарных артерий. Средние показатели стенозирования сонных артерий, по данным ангиографии БЦА, колебались от 74,9 – 82,6%, а двусторонние окклюзионно-стентические поражения выявлялись у каждого третьего пациента. В связи с более частым поражением 1 – 2 коронарных артерий, пациентам выполнялась имплантация 1 – 2 стентов. В представленной

выборке было использовано 247 стентов, среди которых 119 без лекарственного покрытия, 128 – с лекарственным покрытием. В госпитальном послеоперационном периоде значимой разницы в развитии неблагоприятных кардиоваскулярных событий между группами получено не было. Однако, не смотря на это, отмечается яркая негативная тенденция частоты осложнений в группе поэтапной реваскуляризации. Неоптимальные временные промежутками между этапами операций, достигали в трети случаев более года по инициативе самого больного. Практически четверть пациентов не явилось на второй этап реваскуляризации.

Обсуждение: Согласно данным литературы, важным недостатком поэтапного хирургического лечения могут являться осложнения со стороны неоперируемого артериального бассейна. Важной находкой проведенного исследования явился факт того, что поэтапный подход к реваскуляризации коронарного русла и церебрального бассейна не приводил к увеличению риска ИМ и ОНМК по сравнению с гибридной тактикой. Однако риск ишемических осложнений в связи с неявкой больных на второй этап реваскуляризации демонстрирует существенные ограничения поэтапного подхода. Максимальное количество ОНМК, связанных с операцией КЭЭ, наблюдалось в группе пациентов, подвергающихся гибридной реваскуляризации в объеме ЧКВ+КЭЭ, что было связано с наличием у данных пациентов критических поражений ВСА, кист головного мозга, как следствие перенесенных ОНМК, что ассоциировано с синдромом гиперперфузии головного мозга после проведения КЭЭ. Недостатком гибридной тактики лечения в проведенном исследовании явился наибольший процент кровотечений в раннем послеоперационном периоде, что нашло подтверждение в проведенном исследовании. Два из 3 геморрагических осложнений в группе поэтапной хирургии возникли в первый час после оперативного вмешательства, после введения нефракционированного гепарина, при этом все кровотечения (3 из 3) группы симультанной хирургии были получены после назначения больному нагрузочной дозы клопидогреля с целью профилактики тромботических осложнений в зоне реконструкции. В одном случае развитие острой гематомы произошло через 5 часов после вмешательства и, могло быть связано, с недостаточно эффективным хирургическим гемостазом. Тем не менее, значимых различий между группами по частоте геморрагических осложнений отмечено не было.

Заключение: Важной находкой проведенного исследования стало отсутствие возрастания риска тромбоза стентов при гибридной операции (ЧКВ+КЭЭ) в сравнении с поэтапным подходом, несмотря на назначение нагрузочной дозы клопидогреля после КЭЭ, а не перед ЧКВ. Другим значимым результатом явился факт большей доступности реваскуляризации миокарда и головного мозга в рамках гибридной стратегии в сравнении с поэтапной, что может иметь

превентивную роль в профилактике ишемических неблагоприятных событий в отдаленном периоде наблюдения.

**ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ
НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН У
ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ**
*Казаренко А.Г., Бородулин А.В., Колесниченко А.Ю., Мокрушин
К.С., Абакаров Г.Ж., Макар Л.В., Кустышева О.М.*
СПБ ГБУЗ «Елизаветинская больница», г. Санкт-Петербург

Введение: Оценить ближайшие и краткосрочные результаты эндовенозной лазерной коагуляции несостоятельных перфорантных вен у пациентов с С4-С6 классом варикозной болезни по СЕАР

Материалы и методы: За период с 2011 по 2018 год выполнено 50 ЭВЛК перфорантных вен в сочетании с ЭВЛК большой или малой подкожной вены. В 100% случаев ЭВЛК перфорантов выполнено у пациентов с трофическими нарушениями (С4-С6 класс варикозной болезни по СЕАР). Средний возраст пациентов - 50,3 лет (от 24 до 78). Дуплексное сканирование вен нижних конечностей выполняли всем пациентам в день госпитализации. ЭВЛК проводили лазерным аппаратом «ЛАХТА-МИЛОН» (Санкт-Петербург) с использованием длины волны 1470 нм (мощностью излучения 8 Вт). Коагуляцию производили в непрерывном режиме. По окончании операции укладывали давящий валик в проекции коагулированной перфорантной вены, после чего выполняли бинтование нижней конечности бинтом средней растяжимости или надевали компрессионные чулки 2 класса компрессии. Давящий валик удаляли на следующие сутки после операции, ежедневный режим эластичной компрессии рекомендовали до 1 месяца с переходом затем на ношение профилактического медицинского трикотажа. В послеоперационном периоде назначались низкомолекулярные или нефракционированные гепарины в профилактических дозировках для высокого риска на срок не менее 7 сут. Контрольный осмотр и дуплексное сканирование вен нижних конечностей проводил лечащий врач на следующий день после операции, через 7 суток, 1 и 6 месяцев.

Результаты: Непосредственный технический результат - 100% облитерация. В срок наблюдения до 30 суток – 100% облитерация. У всех пациентов снижение клинического класса с С5-С6 до С4. Возникающие болевые ощущения по 10-бальной шкале пациентами оценивались как легкая боль и купировались с помощью медикаментозной седации. Послеоперационных осложнений, таких как парестезии, ожоги, тромбоз глубоких вен и ТЭЛА не было.

Обсуждение: Варикозная болезнь вен нижних конечностей относится к заболеваниям с прогрессирующим течением, поэтому при анализе эффективности лечения и для прогнозирования его

результатов в отдаленном периоде наблюдения важно принимать во внимание информацию о динамике данного заболевания и выборе метода лечения у конкретного больного. Качество жизни пациентов с варикозной болезнью клинических классов С5-С6 после эндовенозного лазерного лечения несостоятельных перфорантных вен значительно улучшается. Данный факт позволяет предположить эффективность этой лечебной процедуры и в отдаленном периоде наблюдения.

Выводы: Лечение несостоятельных перфорантных вен с помощью ЭВЛК возможно. Очевидны все преимущества ЭВЛК – чрезкожно, УЗИ-контролируемый доступ, местная анестезия, офисная методика, легко повторяемая. Лечение несостоятельных перфорантных вен избирательно и проводится у пациентов, если данный перфорант является основным и/или клинически значимым источником рефлюкса; у пациентов с трофическими расстройствами (клинический класс С4-С6); особенно когда перфоранты локализируются под заживающей или активной язвой.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ГЕПАРИНОВ В ЛЕЧЕНИИ ФЛОТИРУЮЩЕГО ТРОМБОЗА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С.,
Мжаванадзе Н.Д., Царегородцев А.А., Агапов А.Б.*

*ФГБОУ ВО «Рязанский Государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, г. Рязань, Россия*

Цель работы: Оценить эффективность лечения различными вариантами низкомолекулярных гепаринов (НМГ) флотирующего тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей.

Материалы и методы: В исследование включено 72 пациента с флотирующими тромбами, которые были разделены на 3 группы: 1 группа - принимали парнапарин натрия (Fluxum®) в дозе 0,6 мл 2 раза в день подкожно (22 пациента), 2 группа – принимала эноксапарин натрия (Clexane®) в дозировке 1 мг/кг 2 раза в сутки подкожно (23 пациента) и 3 группа – получала дженерик эноксапарина натрия - Эниксум (Enixum®) в дозировке 1 мг/кг 2 раза в сутки подкожно (27 пациентов). Критериями эффективности лечения являлась уменьшение длины флотирующей части тромба, сроки её фиксации или лизиса по данным ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС), а также сроки госпитализации пациента. УЗДС проводилось при поступлении, на 4-5 сутки, 8-10 сутки, 15-17 сутки.

Результаты и обсуждение: Возраст пациентов, принимавших парнапарин натрия (1 группа) составил 60,2±14,3 лет. Проксимальная граница тромбов отмечалась в 5 случаях (23%) в общей подвздошной

вене (ОПВ), в 9 случаях (41%) в общей бедренной вене (ОБВ), в 6 случаях (27%) бедренной вене (БВ), и в 2 случаях (9%) в подколенной вене (ПВ).

На 4-5 день длина флотирующей части уменьшилась с $29,2 \pm 9,6$ мм (исходно) до $24,8 \pm 9,4$ мм. На 8-10 день у 4 (18%) пациентов флотации тромба не обнаружено. У 18 (64%) пациентов длина флотации уменьшилась до $23,5 \pm 7,3$ мм. У 4 пациентов (18%) длина флотирующей части была более 30 мм и оставалась без динамики (1 день - $34,6 \pm 9,8$ мм, 4-5 день - $33,3 \pm 8,6$ мм, 8-10 день - $30,5 \pm 8,4$ мм). В связи, с чем данные пациенты были переведены на эноксапарин натрия (Clexane®) в зависимости от массы тела. На 15–17 сутки у данных пациентов длина тромба уменьшилась до $25,8 \pm 6,4$ мм, а полный лизис тромба отмечен на 22-23 день.

При выяснении причины отсутствия положительной динамики лизиса тромба у 4 (18%) пациентов выявлена прямая зависимость от сроков ТГВ, которая превышала 15 дней от момента начала заболевания. Следует отметить, что данные больные имели избыточную массу тела и/или ожирение 1 степени (индекс массы тела составил $30,8 \pm 3,24$), 2 (9%) пациентам ранее выполнялись ортопедические операции и 1 (5%) пациент имел онкологическое заболевание.

Возраст пациентов 2 группы составил $65,04 \pm 7,9$ лет. Проксимальная граница тромба у 3 человек (13%) была в ОПВ, у 2 человек (9%) в наружной подвздошной вене (НарПВ), у 12 человек (52%) в ОБВ, у 4 человек (17%) в БВ, и у 2 человек (9%) в ПВ.

При поступлении у пациентов принимавших эноксапарин натрия (Clexane®) длина флотирующей части составила $31,6 \pm 6,9$ мм. На 4-5 сутки у 5 (22%) пациентов наблюдалась фиксация флотирующей части тромба, а у остальных 18 (78%) пациентов длина уменьшилась до $26,9 \pm 7,8$ мм. На 8-10 сутки осталось только 5 пациентов с флотирующими тромбами (длина флотирующей части $15,4 \pm 5,2$ мм), полный лизис которых зафиксирован на 13-15 сутки. Следует отметить, что у данных пациентов в анамнезе встречались в 13% случаев (3 пациента) онкологические заболевания, в 9% случаев (2 пациента) повторный эпизод ТГВ на фоне посттромбофлебитического синдрома (ПТФС).

Средний возраст пациентов принимавших Enixum® (3 группа) составил $59,1 \pm 14,6$ лет. Флотирующие тромбы выявлены в 5 случаях (19%) в нижней полой вене (НижПВ), в 2 случаях (7%) в ОПВ, в 6 случаях (22%) в НарПВ, в 7 случаях (26%) в ОБВ, в 5 случаях (19%) в БВ и в 2 случаях (7%) в ПВ.

При поступлении у пациентов, принимавших Enixum® (n=27) длина флотирующей части составила $36,9 \pm 8,1$ мм. На 4-5 день длина флотации у всех пациентов была без динамики и составила $34,3 \pm 8,9$ мм. На 8-10 сутки только у 1 (4%) пациента отмечен лизис головки тромба, у остальных 26 пациентов длина флотирующей части

составила $33,6 \pm 8,4$ мм. На 15-17 день у 8 (30%) пациентов флотации тромба не обнаружено, а у 19 (70%) пациентов флотирующая часть уменьшилась до $28,3 \pm 10,5$ мм. При исследовании на 25-27 сутки у 19 (70%) пациентов наблюдался лизис или фиксация флотирующих тромбов, а у 8 (30%) пациентов длина флотирующей части оставалась $26,6 \pm 10,3$ мм.

При анализе возможных причин сохранении длительной флотации у 8 (30%) пациентов отмечено, что только у 4 пациентов давность заболевания превышала 15 дней. Также при оценке сопутствующей патологии у данных больных наблюдалось наличие онкологических заболеваний – 4 (15%) пациента, повторный эпизод ТГВ на фоне ПТФС – 3 (11%) пациента и перенесенные ортопедические операции – 2 (7%) пациента.

По срокам пребывания больных в стационаре у пациентов на парнапарине натрия Fluxum® (1 группа) количество койко-дней составило $10,7 \pm 5,5$ дня, на эноксапарине натрия Clexane® (2 группа) – $9,8 \pm 2,5$ дней и у пациентов, принимавших Enixum® – $19 \pm 5,2$ дней.

Случаев клинически значимых кровотечений, тромбоэмболии легочной артерии не отмечено во всех группах пациентов.

Выводы:

1. В стационарном этапе парнапарин натрия (Fluxum®) не уступает по эффективности применению эноксапарина натрия у пациентов с тромбозом глубоких вен, давность которого не превышает 15 дней. У пациентов принимавших Enixum® отмечено замедление сроков лизиса и/или фиксации флотирующей части тромба и увеличению сроков госпитализации.
2. Применение эноксапарина натрия Clexane® в стационаре позволяет в кратчайшее время добиться лизиса и/или фиксации флотирующей части тромба, что уменьшает сроки госпитализации.
3. Частота геморрагических осложнений во всех группах пациентов была сопоставима.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ГЕННОЙ
ИНДУКЦИИ АНГИОГЕНЕЗА У НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ
ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ФОНОВОМ САХАРНОМ
ДИАБЕТЕ**

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Деев Р.В.,
Крылов А.А.*

*ФГБОУ ВО Рязанский Государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова Минздрава России,
г. Рязань, Россия*

Цель: улучшение результатов лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей при фоновом сахарном диабете с

помощью дополнительной ангиогенной индукции в составе комплексной терапии у пациентов, с непригодным для реконструкции периферическим руслом.

Материалы и методы: В исследование вошли данные 65 пациентов с критической ишемией нижних конечностей. Все пациенты имели трофические нарушения (IV стадия заболевания по классификации А.В. Покровского-Фонтейна) и сахарный диабет II типа. Все пациенты имели неудовлетворительное для реконструкции периферическое русло по причине дистального или мультифокального характера поражения (>7 баллов по R.V. Rutherford).

Пациентам контрольной группы ($n=40$) проводился курс стандартной консервативной терапии согласно Национальным рекомендациям по ведению пациентов с заболеваниями периферических артерий.

В исследуемой группе ($n=25$) помимо консервативной терапии проводилась дополнительная генная стимуляция ангиогенеза с помощью плазмиды pCMV-VEGF165. Период наблюдения за пациентами составил 1 год с момента первого введения геннотерапевтического препарата с двумя контрольными визитами на сроках 3 и 6 месяцев.

Результаты: В контрольной группе через 3 месяца выявлено 3 летальных исхода, через полгода зарегистрировано 6 случаев, а через 1 год наблюдения 10 случаев – 60%. В исследуемой группе зарегистрирован один летальный случай через 3 месяца от начала исследования 2 человека через 6 месяцев, а через 1 год – 4 человека (16%). Число ампутаций в контрольной группе через 3 месяца составило 25%, через 6 месяцев наблюдения зарегистрировано 42,5%, через 1 год данный показатель составил 60% (24 случая). В группе генной индукции через 3 месяца наблюдения 8% ампутаций, через 6 месяцев после начала исследования утрата конечности отмечена в 20%, а через 1 год в 36% случаев. Таким образом, было получено достоверно меньшее число ампутаций при стимуляции ангиогенеза на сроках в 6 мес ($p=0,032$) и 1 год наблюдения ($p=0,041$). При оценке инструментальных методов исследования пациенты, перенесшие ампутацию конечности выбывали из исследования, в связи с чем был получен прирост показателей степени перфузии конечности для обеих групп, однако при анализе дистанции безболевой ходьбы между группами был получен достоверный лучший результат прироста при дополненной генной индукции на сроке в 6 мес. наблюдения ($p=0,032$). При анализе динамики заживления некрозов в исследуемой группе на всем сроке наблюдения между визитами наблюдалось достоверное уменьшение зоны некроза, при этом в группе контроля данный показатель достоверно уменьшался только в первые 3 месяца наблюдения. Лодыжечно плечевой индекс был сопоставим в обеих группах на всех сроках наблюдения, а линейная скорость кровотока в

исследуемой группе приросла на 65,3% по сравнению с 4% в группе контроля ($p=0,047$). При анализе транскутантного напряжения кислорода так же были получены достоверно лучшие результаты на сроках в 3 и 6 мес в исследуемой группе – 32,4% прироста ($p=0,028$). Тяжесть диабетической нейропатии имела тенденцию к снижению при достоверном улучшении перфузии конечности и была более выражена в группе с генной индукцией как по данным Мичиганского опросника ($p=0,009$), так и по данным шкалы неврологических симптомов ($p=0,044$).

Обсуждение: все пациенты с критической ишемией являются обязательными кандидатами на оперативное лечение, однако при наличии фонового сахарного диабета в разы увеличивается число первично неоперабельных пациентов, которые либо обречены на выполнение первичной ампутации, либо вынуждены проходить консервативное лечение, обеспечивающее непродолжительный эффект не более нескольких месяцев. Учитывая неудовлетворительный прогноз для пациентов без своевременной реваскуляризации, необходимо улучшать силы и средства используемых консервативных подходов, в том числе и за счет подключения новых механизмов стимуляции ангиогенеза.

Выводы: генная индукция ангиогенеза позволяет улучшить результаты лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей и сахарным диабетом за счет уменьшения числа ампутаций и летальных исходов. Методы терапевтического ангиогенеза так же позволяют усилить перфузию конечности по данным различных инструментальных методов исследования.

УРОВЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССАХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Камаев А.А., Пиенников А.С.
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань, Россия*

Цель: Определить концентрацию маркеров дисплазии соединительной ткани (матриксных металлопротеиназ (ММП-9, ММП-1), тканевого ингибитора металлопротеиназ-1 (ТИМП-1) и ионов магния) у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей различных клинических классов.

Материалы и методы: В исследование включено 144 человека, из которых 124 составили пациенты с варикозной болезнью нижних конечностей различных клинических классов, которые были разделены на четыре группы. В 1-й группе проводили оперативное лечение; во 2-й группе после операции дополнительно назначали препараты магния; в 3-й группе проводили только консервативное лечение; в 4-й группе пациенты получали стандартное консервативное

лечение и препараты магния. 5-ю контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев, не страдающих варикозной болезнью. Содержание в сыворотке крови ММП-9, ММП-1 и ТИМП-1 определяли методом иммуноферментного анализа. Концентрацию Mg^{2+} определяли колориметрическим методом.

Полученные результаты: У пациентов с варикозной болезнью в 64,5% случаев наблюдались нормальные значения Mg^{2+} . У 44 человек (35,5%) было снижение концентрации магния. В контрольной группе только у трех человек отмечался дефицит магния (15%). В группах пациентов с варикозной болезнью С2-С3 классов у 55 человек (76,4%) отмечался нормальный уровень магния, в то время как в группах пациентов с трофическими язвами всего у 40% больных отмечается отсутствие дефицита магния. Наибольший уровень ММП-9 наблюдается у пациентов с варикозной болезнью классов С5-С6 ($14,5 \pm 1,7$ нг/мл). На фоне лечения отмечается снижение уровня ММП-9 у пациентов, получавших дополнительно терапию препаратами магния. У пациентов с варикозной болезнью наблюдается повышение концентрации ММП-1 по сравнению с группой контроля ($6,9 \pm 1,16$ нг/мл и $4,8 \pm 0,73$ нг/мл соответственно). Достоверной зависимости концентрации ММП-1 от клинического класса заболевания не получено. В группах пациентов с варикозной болезнью отмечалось повышение концентрации ТИМП-1 по сравнению с группой контроля ($210,8 \pm 21,1$ нг/мл и $154,4 \pm 14,4$ нг/мл соответственно). В дальнейшем, на фоне лечения, отмечается увеличение уровня ТИМП-1 у пациентов во 2-й и 4-й группах. Также отмечается зависимость концентрации ТИМП-1 от клинического класса заболевания, наибольший уровень ТИМП-1 отмечался у пациентов С4-С6 классов.

Обсуждение: У пациентов с варикозной болезнью отмечается достоверное снижение уровня магния по сравнению с условно здоровыми добровольцами, не страдающими варикозной болезнью. На фоне проводимой дополнительной терапии препаратами магния, мы добились уменьшения количества пациентов с дефицитом магния в группах больных с варикозной болезнью, что создало благоприятные предпосылки для дальнейшего течения заболевания, у пациентов данных групп отмечается снижение активности ММП-9, и повышение уровня ТИМП-1.

Выводы:

- 1) Выявлено повышение уровня ММП-9, ТИМП-1 соответственно прогрессированию тяжести варикозной болезни. Наибольшие показатели ММП-9 и ТИМП-1, а также наиболее выраженный дефицит магния наблюдается у пациентов с трофическими изменениями.
- 2) Препараты магния целесообразно использовать в лечении варикозной болезни, так как отмечается их влияние на процессы деградации коллагена и внеклеточного матрикса, данные препараты снижают активность ММП-9, повышают концентрацию ТИМП-1, тем

самым влияя на баланс ММП/ТИМП у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

**ПАРАМЕТРЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С
ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ДО И ПОСЛЕ
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Климентова Э.А.,
Пшеничников А.С., Камаев А.А., Журина О.Н., Демихов В.Г.
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань, Россия*

Цель: оценка изменений факторов внутреннего каскада коагуляции и гемостатических маркеров дисфункции эндотелия у пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей (ОААНК) до и после эндоваскулярных вмешательств.

Материалы и методы: в исследование включено 80 пациентов с ОААНК со II В-III стадией заболевания по А.В. Покровскому-Фонтейну. Все пациенты были разделены на 2 группы. Пациентам групп А проводилось эндоваскулярное вмешательство на артериях аорто-бедренно-подколенного сегмента, группы В - консервативное лечение, соответственно. Из инструментальных методов обследования выполнялись ультразвуковая доплерография с расчетом лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) сосудов нижних конечностей при включении в исследование и при последующих визитах через 3, 6, 12 месяцев. Образцы периферической венозной крови для оценки активности VIII, IX, XI факторов, фактора фон Виллебранда (ФВ) и метаболитов оксида азота II (NO) были взяты до и через 3 месяца после операции, пациентам группы В – при включении в исследование. Статистический анализ данных проводился с использованием пакета статистических программ STATISTICA 10.0. В связи с отклонением от нормального распределения данных (использовался критерий Шапиро-Уилка, $p > 0.05$) для дальнейшего анализа применялись непараметрические тесты; в качестве корреляционного использовался тест Спирмена.

Результаты: У пациентов группы А до оперативного вмешательства средние значения активности факторов VIII, IX, XI, ФВ были повышены при сниженных показателях NO по сравнению с нормой. Через 3 месяца после операции наблюдался еще больший рост активности факторов VIII, IX, XI, сохранялся повышенный уровень ФВ, на фоне дальнейшего снижения уровня метаболитов NO. Статистически значимые изменения были получены для VIII фактора ($p = 0.01$), IX фактора ($p = 0.009$), XI фактора ($p = 0.01$), NO ($p = 0.005$). До операции у пациентов группа А показатели активности ФВ ($p = 0.005$) и VIII фактора ($p = 0.01$) были выше, чем у группы В, после операции – всех, кроме IX фактора ($p = 0.848$). До оперативного вмешательства VIII фактор прямо коррелировал с активностью ФВ ($r = +0.55$) и XI

фактора ($r=+0.33$), IX фактор с XI фактором ($r=+0.488$). После реконструкции отмечалась обратная связь ФВ фактора и метаболитов NO ($r=-0.468$). У 4 (10%) пациентов по данным УЗДС артерий нижних конечностей через 6 месяцев выявлен рестеноз зоны реконструкции, который потребовал повторного эндоваскулярного вмешательства с положительным эффектом. Отмечено статически значимое увеличение активности ФВ ($p=0.04$) и уменьшение показателя метаболитов NO ($p=0.03$) до вмешательств у больных с последующим рестенозом зоны реконструкции. У 4 (10%) пациентов через 6 месяцев диагностирован инфаркт миокарда. Исходно у данных больных были повышены уровни ФВ ($p=0.049$) и VIII фактор ($p=0.03$).

У пациентов группы В были повышены средние значения ФВ и IX факторов. Уровень VIII фактора прямо коррелировал с активностью ФВ ($r=+0.421$), IX ($r=+0.603$), XI ($r=+0.609$). Между активностью ФВ и возрастом пациентов была выявлена прямая взаимосвязь ($r=+0.442$).

У 3 (7.5%) пациентов по данным УЗДС в плановом порядке через 12 месяцев выявлено прогрессирования заболевания артерий аорто-подвздошного сегмента, которое потребовало эндоваскулярного вмешательства с положительным эффектом. У данных пациентов исходно наблюдались более высокие значения ПАИ-1 по сравнению с остальными пациентами ($p=0.03$).

Обсуждение: В нашем исследовании повышенные значения активности ФВ, VIII, IX, XI факторов отражают протромбогенное состояние системы гемостаза у пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей. Операция способствует сдвигу в сторону гиперкоагуляции и нарушению функциональной активности эндотелия, о чем свидетельствуют повышение активности VIII, IX, XI факторов и снижение метаболитов NO после операции при сохраненном повышенном уровне ФВ. Выявленные корреляционные связи можно объяснить совместной циркуляцией VIII фактора в комплексе с ФВ, который защищает его от инактивации ПрС. У пациентов старших возрастных групп наблюдается сдвиг системы гемостаза в сторону гиперкоагуляции. Взаимосвязи VIII, IX, XI факторов подтверждают теорию последовательности протеолитических реакций коагуляционного каскада. Взаимосвязь уровня ПАИ-1 с прогрессированием заболевания может быть обусловлена его участием в управлении миграцией гладкомышечных клеток в сосудистой стенке. Влияние метаболитов NO на развитие рестеноза зоны реконструкции не вызывает сомнения. В свою очередь NO отрицательно воздействует на секрецию ФВ. Costa С. и др. авторы в своем исследовании показали, что концентрация комплекса VIII фактор- ФВ коррелирует с риском развития инфаркта миокарда. ФВ способствует адгезии тромбоцитов, а VIII фактор формированию фибрина, определяя тромбоцитарный и фибриновый компоненты артериального тромбоза, соответственно.

Выводы: у пациентов с ОААНК отмечается повышенная активность ФВ, VIII IX, XI факторов. Прогрессирование заболевания может быть связано с повышенным уровнем ПАИ-1, рестеноз зоны реконструкции – с увеличением активности ФВ и снижением уровня метаболитов NO. Повышенные уровни ФВ и VIII факторов возможно могут выступать предикторами развития инфаркта миокарда. Необходимы дальнейшие исследования в изучении данной проблемы для разработки оптимальных алгоритмов лечения пациентов.

ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИЗА БАЗОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛОГРАММЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ИМПЛАНТИРУЕМЫМИ ЭЛЕКТРОННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Поваров В.О.,
Шитов И.И., Марукова Т.А.*

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань, Россия

Цель: проанализировать возможности базовых показателей коагулограммы при оценке риска венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у пациентов с сердечно-сосудистыми имплантируемыми электронными устройствами (СИЭУ).

Материалы и методы: в исследование вошли 90 пациентов, 51 мужчина и 39 женщин, в возрасте от 40 до 84 лет (Me=71, Q1-Q3: 65-77). Средний индекс массы тела (ИМТ) пациентов составил 28.3 ± 4.4 кг/м². Всем пациентам проводилась имплантация СИЭУ – электрокардиостимулятора (ЭКС). Показаниями к оперативному вмешательству в 34 (37.8%) случаях наличие атриовентрикулярной (АВ) блокады различной степени, в 30 (33.3%) случаев – фибрилляции предсердий (ФП) с замедлением АВ проведения и в 26 (28.9%) случаев – синдрома слабости синусового узла (СССУ). Из сопутствующих заболеваний у 89 (98.9%) присутствовала хроническая сердечная недостаточность, у 86 (95.6%) – гипертоническая болезнь, у 38 (42.2%) пациентов стенокардия напряжения, у 14 (15.6%) – сахарный диабет 2 типа, у 11 (12.2%) пациентов в анамнезе отмечался инфаркт миокарда.

Всем пациентам до и через 1 месяц после операции осуществлялся забор периферической венозной крови для оценки стандартных показателей коагулограммы – уровня фибриногена, протромбинового индекса (ПТИ), тромбинового времени (ТВ) и активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ). Для диагностики ВТЭО в те же сроки проводились физикальное обследование и ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен верхних и нижних конечностей.

Полученные данные подвергались статистическому анализу.

Для оценки нормальности распределения использовался критерий Шапиро – Уилка ($p > 0.05$). Средние величины представлены в виде медиан (Me) и квартилей (Q1, Q3). Анализ двух связанных совокупностей проводился при помощи критерия Уилкоксона ($p < 0.05$), несвязанных – Манна – Уитни ($p < 0.05$). Корреляционный анализ проводился по методике Спирмена ($p < 0.05$).

Результаты: до оперативного вмешательства проходимость вен верхних и нижних конечностей у всех пациентов подтверждена данными физикального обследования и УЗДС, средние значения уровня фибриногена составили (Me, Q1-Q3) 3.1 г/л, 2.6-3.5 г/л; ПТИ – 0.9, 0.86-0.97; ТВ – 14.6 секунд, 13.4-15.9 секунд; АЧТВ – 31 секунд, 28.6-32.9 секунд.

Пациентам имплантировано 40 (44.4%) однокамерных и 50 (55.6%) двухкамерных ЭКС. Сосудистый доступ в 80 (88.9%) случаев произведен через головную вену, в 8 (8.9%) – посредством пункции подключичной вены, в 2 (2.2%) – через одну из мышечных ветвей системы подключичной вены. У всех пациентов вмешательство проводилось с левой стороны. После операции 60 (66.7%) пациентов находились на антитромботической терапии антиагрегантами (ацетилсалициловая кислота), 18 (20%) – новыми оральными антикоагулянтами (НОАК, дабигатран, ривароксабан, апиксабан), 12 (13.3%) – антагонистами витамина К (АВК, варфарин).

Через 1 месяц после операции распространённость ВТЭО составила 7.8%. Выявлено 4 случая тромбоза подключичной вены, 1 тромбоз головной вены, 1 тромбоз глубоких вен нижних конечностей с распространением в нижнюю полую вену, 1 тромбоз добавочного ствола большой подкожной вены. Все пациенты с ВТЭО после имплантации принимали антиагреганты. Средние значения уровня фибриногена составили (Me, Q1-Q3) 2.9 г/л, 2.6-3.4 г/л; ПТИ – 0.88, 0.73-1; ТВ – 14.3 секунд, 12.4-15.9 секунд; АЧТВ – 30.2 секунд, 28.8-33.6 секунд. В группе пациентов с антикоагулянтами случаев ВТЭО не выявлено.

Изменения исследуемых показателей базовой коагулограммы статистически незначимы ($p > 0.05$), различий в показателях у пациентов с ВТЭО по сравнению с остальными пациентами не выявлено ($p > 0.05$).

При корреляционном анализе выявлены прямая связь уровня фибриногена до операции с индексом массы тела ($r = +0.415$) и обратная со значением ТВ ($r = -0.33$). После операции значения АЧТВ обратно коррелировали с уровнем фибриногена ($r = -0.292$) и ПТИ ($r = -0.487$).

Средний уровень фибриногена до операции был выше у женщин ($p = 0.038$). До операции АЧТВ было значимо выше у пациентов с ФП по сравнению с пациентами с АВ блокадой ($p = 0.009$), после операции – по сравнению с пациентами с АВ блокадой ($p < 0.001$) и СССУ ($p = 0.012$). Значения ПТИ у пациентов с ФП после операции были

ниже, чем у пациентов с АВ блокадой ($p < 0.001$) и СССУ ($p = 0.02$). У пациентов с двухкамерными ЭКС отмечались более низкие значения АЧТВ ($p < 0.001$) и более высокие значения ПТИ ($p < 0.001$).

При анализе исследуемых показателей у пациентов с различными видами антитромботической терапии выяснилось, что АЧТВ был выше у пациентов, принимавших НОАК по сравнению с пациентами, принимавшими антиагреганты ($p = 0.003$). Уровень ТВ был выше у принимавших НОАК по сравнению с принимавшими антиагреганты ($p = 0.005$) и АВК ($p = 0.034$). Наибольшие значения ПТИ наблюдались у принимавших антиагреганты по сравнению с принимавшими НОАК ($p = 0.012$) и АВК ($p < 0.001$).

Дальнейший анализ показал, что в подгруппе пациентов, получавших аспирин, были повышены уровни фибриногена ($p = 0.036$) и ПТИ ($p = 0.045$) и ниже уровень АЧТВ ($p = 0.027$) у пациентов с двухкамерными ЭКС. Различий между исследуемыми показателями при наличии двухкамерного или однокамерного устройства у принимавших НОАК и АВК не обнаружено ($p > 0.05$).

Взаимосвязей исследуемых показателей с возрастом, сопутствующими заболеваниями и особенностями сосудистого доступа не выявлено ($p > 0.05$).

Обсуждение: после имплантации СИЭУ существует риск возникновения ВТЭО, причем их клиника зачастую стерта и проявляется классическими симптомами только в 1-3% случаев. В настоящий момент не существует рекомендаций по рутинному проведению УЗДС для оценки проходимости вен после имплантации, в связи с чем актуальным является поиск факторов, позволяющих прогнозировать ВТЭО у данной группы пациентов. Уровень фибриногена, ПТИ, ТВ и АЧТВ – показатели коагулограммы часто используемые как скрининговые для анализа активности свертывающей системы крови пациента.

За месяц наблюдения было выявлено 7 случаев ВТЭО. Показатели коагулограммы у этих пациентов не отличались от таковых у остальных пациентов. При сравнении исходных данных и полученных через месяц значимых отличий также не выявлено.

Большую склонность к гиперкоагуляции имели пациенты с СССУ и АВ блокадой в сравнении с пациентами с ФП. Вероятно, это связано с приемом антикоагулянтов, назначенных большей части пациентов с ФП, что подтверждается более высокими значениями ТВ и АЧТВ и низкими – ПТИ. Если анализировать уровень ТВ, то НОАК действовали эффективнее не только антиагрегантов, но и АВК.

Пациенты с двухкамерными ЭКС более склонны к гиперкоагуляции, что отражалось повышенными значениями ПТИ и пониженными АЧТВ при сравнении с пациентами с однокамерными ЭКС. Это может объясняться наличием двух электродов и, соответственно, большему нарушению гемодинамики в затронутых сосудах. Для исключения влияния антитромботической терапии на

исследуемые показатели при статистическом анализе был проведен дополнительный анализ внутри подгрупп пациентов с разными видами препаратов. Различий у получавших НОАК и АВК получено не было, но пациенты, принимавшие антиагреганты и имеющие двухкамерное устройство, оказались более склонными к гиперкоагуляции. У них были значимо повышены уровни фибриногена и ПТИ и снижен – АЧТВ.

Выводы: исследование уровня фибриногена, ПТИ, ТВ и АЧТВ не позволяет достоверно прогнозировать ВТЭО у пациентов с СИЭУ в ранние сроки наблюдения. Пациенты с двухкамерными ЭКС по сравнению с остальными больными имеют повышенные значения ПТИ и сниженные – АЧТВ, что отражает их большую склонность к гиперкоагуляции.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНГИОГЕННОЙ ТЕРАПИИ В КОМБИНАЦИИ С ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ФОНОВОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Деев Р.В.,
Крылов А.А.*

*ФГБОУ ВО Рязанский Государственный медицинский
университет имени академика И.П. Павлова Минздрава России,
г. Рязань, Россия*

Цель: улучшение результатов хирургического лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей и сахарным диабетом за счет послеоперационной геннотерапевтической индукции ангиогенеза.

Материалы и методы: в исследование вошли данные 75 пациентов с критической ишемией нижних конечностей (III-IV стадия заболевания по классификации А.В. Покровского-Фонтейна) имеющих сопутствующий сахарный диабет. Всем пациентам после проведения дообследования и предоперационной подготовки выполнялись прямые реваскуляризирующие операции. Пациентам контрольной группы (n=45), в зависимости от специфики поражения сосудистого русла и принятой тактики лечения проводились открытые, эндоваскулярные или гибридные оперативные вмешательства. В исследуемой группе (n=30) на 7 и 21 сутки после реваскуляризации пациентам выполнялись инъекции препарата для терапевтического ангиогенеза на основе плазмиды pCMV-VEGF165 в режиме и дозировке, рекомендованной изготовителем. Срок наблюдения за пациентами составил 1 год. Контрольные визиты с использованием инструментальных методов диагностики выполнялись на сроках 3 и 6 месяцев.

Результаты: эффективность лечения оценивалось в первую очередь по числу летальных исходов и сохранности конечности в ближайшем (3, 6 мес.) и отдаленном (1 год) периоде. Дополнительными критериями эффективности служили: дистанция безболевого ходьбы, проходимость зоны реконструкции, купирование критической ишемии и изменение стадии заболевания по ходу исследования. В контрольной группе через 3 месяца летальных исходов зарегистрировано не было, через 6 месяцев наблюдения было зарегистрировано 5 летальных исходов – 11,1%, а через 1 год данный показатель составил 17,7% (8 человек). В группе с генной индукцией не было выявлено летальных исходов за первые 3 месяца наблюдения. Через 6 месяцев выявлен 1 случай – 3,3%, а через 1 год 4 случая – 13,3%. Процент утраты конечности в группе контроля через 3 месяца наблюдения составил 15,6% (7 ампутаций), через 6 месяцев наблюдения 28,8% (13 случаев), а через 1 год – 37,8% (17 случаев). В исследуемой группе через 3 месяца наблюдения зарегистрирован 1 случай ампутации – 3,3%, через 6 месяцев наблюдения процент утраты конечности составил 10% (3 ампутации), а через 1 год – 16,7% (5 случаев). При межгрупповом сравнении достоверно меньшее число ампутаций было получено для пациентов с дополнительной генной индукцией на сроках 6 мес ($p=0,032$) и 1 год наблюдения ($p=0,041$). В контрольной группе средний показатель ДБХ с $4,6 \pm 1,1$ м увеличился через 3 месяца до $126 \pm 10,7$ м, а к 6 месяцам до $151,7 \pm 10,8$ м. Для пациентов с послеоперационной индукцией ангиогенеза ДБХ планомерно увеличивалась с $8,2 \pm 2,5$ м до $100,3 \pm 12,6$ м к 3 мес., и до $132,1 \pm 14,3$ м к 6 мес. наблюдения. ДБХ в послеоперационном периоде имела значительный прирост в обеих группах, между которыми не выявлено достоверной разницы, при этом стоит обратить внимание, что в исследуемой группе ДБХ достоверно увеличилась на интервале между 3 и 6 месяцами наблюдения ($p=0,03$) в отличие от группы контроля ($p=0,225$). Проходимость зоны оперативного вмешательства составила 66,7% (30 человек) в контрольной группе и 70% (21 человек) в исследуемой. При этом, в контрольной группе из 15 пациентов, с неработающей зоной реконструкции у 13 была выполнена ампутация конечности – 86,7%, а в исследуемой из 9 пациентов, было выполнено только 3 ампутации (33,3%) ($p=0,013$). Таким образом, дополнение к оперативному лечению в виде генной индукции ангиогенеза не влияет на проходимость зоны оперативного вмешательства в течение 6 мес. ($p=0,482$), однако достоверно улучшает прогноз по сохранности конечности и компенсации кровообращения при непроходимости зоны реконструкции.

Обсуждение: в настоящее время не вызывает сомнения, что пациенты с критической ишемией нижней конечности должны подвергаться обследованию для поиска путей для проведения прямой реваскуляризации конечности, однако результаты хирургических операций в отдаленном периоде являются неудовлетворительными по

причине ранних (тромботические) и поздних (прогрессирование заболевания) осложнений. Подавляющее большинство таких пациентов обречены на выполнение ампутации после окклюзии зоны реконструкции (86%), а методы терапевтического ангиогенеза, направленные на образование новых микрососудов и увеличение коллатерального русла, могут позволить улучшить результаты оперативного лечения в отдаленном периоде.

Выводы: индуцированный ангиогенез позволяет достоверно улучшить результаты лечения по первичным критериям эффективности (83,3% сохранность конечности; 13,3% летальных исходов) и по дополнительным показателям (степень компенсации кровообращения, прирост ДБХ, уменьшении стадии заболевания), геннотерапевтическая индукция ангиогенеза не влияет на первичную проходимость зоны реконструкции, но позволяет достоверно снизить число ампутаций при ее окклюзии в отдаленном периоде за чет формирования мощного коллатерального русла.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АРТЕРИАЛИЗОВАННОЙ АУТОВЕНЕ

**Калинин Р.Е.,¹ Пшенников А.С.,¹ Сучков И.А.,²
Деев Р.В.,² Виноградов С.А.,² Логвинова А.С.¹**

¹ Рязанский Государственный медицинский университет, Рязань,
Российская Федерация, Кафедра сердечно-сосудистой,
рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической
анатомии, ²Кафедра патологической анатомии с курсом судебной
медицины

Введение: Аутовенозное шунтирование остается самой эффективной и долговременной стратегией реваскуляризации у пациентов страдающих хронической ишемией нижних конечностей. Рандомизированные исследования показывают, что 30-40% аутовенозных кондуитов теряют проходимость в результате тромбоза или формируют гемодинамически значимый стеноз в течение первого года после операции. В связи с перемещением в артериальное русло, вена должна пройти ряд структурных и функциональных изменений для адаптации к новой гемодинамической среде. Исследований касающихся морфологической перестройки венозной стенке в артериальном русле недостаточно. Цель исследования: изучить структурные преобразования, развивающиеся в венозной стенке у человека после аутовенозных реконструкций магистральных артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: исследованию был подвергнут операционный материал пациентов с тромбозом венозного шунта при повторных вмешательствах. Проанализированы два клинических наблюдения. В первом случае анастомоз аутовены и задней

большеберцовой артерии сроком функционирования 1 месяц, во втором – анастомоз аутовены и подколенной артерии сроком функционирования 3 месяца. Исследуемые образцы подвергались гистологическому (окраска гематоксилин и эозин) и иммуногистохимическому (антитела к Ki67 – маркер пролиферации, CD31 – маркер эндотелиоцитов, α -гладкомышечному актину – маркер цитоскелета гладкомышечных клеток и миофибробластов) исследованиям. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-315-00129, и стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики № СП-2164.2018.4.

Результаты: в стенке венозного и артериального участков анастомоза произошли существенные структурные изменения. В частности, *t. intima* артерий характеризуется пролиферацией эндотелиоцитов (индекс пролиферации (ИП) по Ki67 – 15%). В некоторых полях зрения эндотелиоциты увеличены в размерах, содержат гиперхромные ядра. В субэндотелиальном слое отмечены активированные миофибробласты и гладкомышечные клетки, чья пролиферация привела к гипертрофии соединительной ткани в этом слое. Отмечена умеренная лимфо-гистиоцитарная инфильтрация. Изменения в *t. media* незначительны. В адвентиции отмечено некоторое развитие богато васкуляризированной грануляционной ткани, причем, ее количество увеличивается по мере приближения к линии анастомоза. Для венозного сегмента анастомоза характерны сходные изменения, являющиеся проявлениями общегистологической реакции на повреждение. Характерна выраженная пролиферация эндотелия. В *t. media* выявлены участки грануляционной ткани, которая не подверглась рубцеванию даже через 3 мес. Следует отметить, что в анастомозе после эндартерэктомии функции *t. intima* выполнял фактически только монослой эндотелия и подлежащий уплотненный фибриновый слой. В некоторых участках эндотелий на частично разрешенной поверхности из мышечной оболочки отсутствовал, что свидетельствует о мозаичности эндотелизации внутренней поверхности анастомоза. В некоторых локусах это приводило к формированию пристеночных микротромбов.

Обсуждения: морфо-функциональные изменения венозной стенки после перемещения в артериальное русло, связанные с операционной травмой и пульсирующим артериальным кровотоком, включают: воспалительную реакцию, образование неоинтимы, ремоделирование стенки и реорганизацию соединительнотканной матрицы, клеточную пролиферацию и апоптоз. Сумма этих процессов приводит к изменениям морфологических и биомеханических свойств стенки, обуславливая адаптивное ремоделирование аутовены. По мнению Owens S.D. et al. процесс адаптации складывается из трех

неразрывно протекающих во времени периодов: воспаление, ремоделирование стенки и восстановление функционального состояния эндотелия. В исследуемых образцах активация эндотелиоцитов и вступление в клеточный цикл сохраняется в сроки до 3 месяцев, о чем свидетельствует гиперпролиферативный фенотип эндотелиальных клеток артериального сегмента анастомоза, обусловленный операционной травмой. Миграция и пролиферация гладкомышечных клеток в субинтимальный слой являются проявлением неоинтимальной гиперплазии артериальной стенки. В данные сроки сохраняется воспалительная реакция, с накоплением лимфоцитов и макрофагов. Данные изменения демонстрируют классическую морфологическую картину, наблюдаемую в артериальной стенке в ответ на повреждение при реконструктивных вмешательствах. В аутовене так же выявлена выраженная пролиферация эндотелиальных клеток, сочетающаяся с нарушением монослойной выстилки эндотелия. По данным литературы у животных экспериментальных моделей эндотелиальный монослой восстанавливается через 10-14 дней. В исследуемых образцах реэндотелизации не происходило, что привело к формированию пристеночных микротромбов в участках отсутствующего эндотелия. В обоих случаях нарушение проходимости аутоoven в результате тромбоза было связано с неудовлетворительным состоянием периферического русла, которое было подтверждено интраоперационно.

Выводы: морфологические изменения артериализованной аутоoven у больных с тромбозом шунта характеризуются сходными изменениями с артериальным сегментом исследуемых образцов. В сроки до 3 месяцев сохраняется воспалительная реакция венозной стенки, сочетающаяся с пролиферацией эндотелиальных клеток и отсутствием эндотелиального монослоя.

ОПЫТ РАДИКАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ HIGH-T-FLOW И LOW-FLOW ТИПОВ

Капран Т.И., Виноградов Р.А.

*ГБУЗ Научно-исследовательский институт Краевая
клиническая больница № 1 им.проф.С.В.Очаповского,
г.Краснодар, Россия*

Введение: изучить особенности тактики лечения пациентов с врожденными артериовенозными мальформациями high-flow, low-flow типов, этапность оптимальной хирургической коррекции.

Материалы и методы: данная работа основывается на результатах ретроспективного анализа одной группы наблюдения, которую составили пациенты, которые были прооперированы в

объеме радикальной хирургической коррекции врожденной артериовенозной мальформации за период с 2016 по 2018г. Основную группу наблюдения составил 31 пациент (87,1%-женщины и 12,9%-мужчин), при выборе хирургического лечения учитывался тип АВМ по классификации ISSVA.

Результаты: в группе наблюдения 7 пациентов с АВМ относились к группе high-flow (22,6%), остальные 24 больных – к группе low-flow (77,4%). Тактика лечения определялась предшествующей диагностикой, включающей в себя компьютерную томографию с контрастным усилением, а также ангиографию. После определения типа АВМ согласно ISSA, с учетом локализации и обширности поражения, у всех пациентов была выполнена хирургическая коррекция. Все пациенты с АВМ типа low-flow были прооперированы в объеме радикального удаления очага ангиодисплазии, при необходимости – с реконструктивно-пластическим этапом операции. Пациенты с АВМ high-flow типа были подвергнуты этапному лечению: 2 пациентам была выполнена первым этапом рентгенэндоваскулярная эмболизация афферентных артерий, вторым этапом- резекционное вмешательство с радикальным удалением ангиоматозных тканей, остальным 5 пациентам было выполнено следующее этапное хирургическое лечение: 1 этап-лигирование прямых артериовенозных свищей с частичным удалением ангиоматозных тканей; 2 этап-радикальное удаление ангиоматозных тканей с обязательным реконструктивно-пластическим этапом.

Обсуждение: проблема лечения пациентов с врожденными артериовенозными мальформациями является одной из самых сложным в клинической ангиологии. Современный подход к хирургическому лечению обязывает учитывать принадлежность АВМ к определенной группе по классификации ISSVA, что помогает достичь главную цель лечения: окклюзия или полное удаление центрального очага артериовенозной мальформации.

Выводы: оптимальная хирургическая коррекция врожденной артериовенозной мальформации возможна только с учетом принадлежности АВМ к той или иной группе по классификации ISSA, учета анатомических особенностей и обширности поражения.

НЕОТЛОЖНАЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАЗРЫВЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ ЧАСТИ АОРТЫ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

Капшитарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
г. Запорожье, Украина*

Цель: Оценка результатов диагностики и хирургического лечения больных с разрывом аневризмы брюшной части аорты без – и

с применением лапароскопии.

Материал и методы: За 15-летний период в клинике хирургии и анестезиологии ФПО изучены результаты диагностики и лечения 25 пациентов с разрывом аневризмы брюшной части аорты (АБЧА). Мужчин было 21 (84%), женщин – 4 (16%). Возраст 16-89 лет. Гериатрическую группу составили 15 (60%) больных. До 6 часов после заболевания госпитализированы в клинику 7 (28%) пациентов, в течение 6-24 часов – 14 (56%), после 24 часов – 3 (12%). Причиной образования АБЧА у 23 (92%) больных был атеросклероз, у 1 (4%) – сифилис, у 1 (4%) – микоз. Клиническая картина АБЧА носила атипичные черты. Из дополнительных методов исследования оценивали лабораторные данные, рентгенографию брюшной полости, ЭКГ, по показаниям – УЗИ, ФЭГДС, лапароскопию (ЛС). Выделены две группы больных.

Результаты: В группу А включили 17 (68%) пациентов до внедрения ЛС. Диагноз разрыва АБЧА установлен у 6 (35,3%) больных (разрыв в забрюшинное пространство-4, брюшную полость-1, двенадцатиперстную кишку (ДПК)-1). Оперировали 2 (22,3%) пациентов. Показанием у 1 (50%) больного было профузное желудочно-кишечное кровотечение, у 1 (50%) – острый аппендицит. На операции диагностирован разрыв АБЧА в ДПК (1) и острый аппендицит (1). Разрыв АБЧА не установлен у 11 (64,7%) пациентов и они направлены на секцию с иными диагнозами. Так, у 7 (63,6%) больных предполагали абдоминальную форму инфаркта миокарда, у 2 (18,2%) – тромбоз брыжеечных сосудов, у 1 (9,1%) – острую коронарную недостаточность и у 1 (9,1%) – острое отравление алкоголем. На секции преобладали разрывы АБЧА в забрюшинное пространство – 10 (90,9%) пациентов, разрыв в брюшную полость выявлен лишь у 1 (9,1%). Все 17 больных умерли в течение 1 суток лечения в клинике (до 6 часов-8, 6-12 часов-2, 12-24 часов – 7). Группу В составили 8 (32%) пациентов, которым выполнена ЛС. До исследования разрыв АБЧА подозревали у 2 (25%) больных, а у 6 (75%) – иные разнообразные заболевания. Так, у 2 (33,3%) пациентов предполагали перфорацию рака ободочной кишки, у 1 (16,7%) – перфорацию тонкого кишечника или псевдоабдоминальный синдром, у 1 (6,7%) – острый аппендицит, у 1 (6,7%) – тромбоз мезентерильных сосудов и у 1 (6,7%) – закрытую травму живота, острое алкогольное отравление. На ЛС у 7 (87,5%) больных диагностирован разрыв АБЧА и у 1 (12,5%) – динамическая кишечная непроходимость (ДКН). Из первой подгруппы пациентов 6 (85,7%) оперированы в неотложном порядке, диагноз подтверждён, 1 (14,3%) – умер без операции спустя 4 часа. Последний больной с ДКН оперирован спустя 12 часов, подтверждена ДКН. Однако, спустя 5 суток при контрольно-динамической ЛС диагностирован разрыв АБЧА в забрюшинное пространство. Из всех 8 оперированных пациентов у 4 (50%) больных выполнена резекция АБЧА (протезирование линейным протезом-2,

аорто-билатеральное протезирование-1, аорто-подвздошное шунтирование-1) и у 3 (37,5%) – лишь лапаротомия. Релапаротомия с повторной резекцией аорты и протезированием была вынужденной у 1 (14,3%) пациента 6 раз из-за несостоятельности анастомоза и кровотечения. Все 25 больных оперированы ангиохирургом, умерли. В течение 1 суток летальный исход наступил у 20 (80%) пациентов, 2-3 суток – у 4 (16%) и на 14 сутки – у 1 (4%).

Обсуждение: Своевременная диагностика разрыва АБЧА остаётся трудной. Выбор инструментальных методов исследования зависит от предполагаемого диагноза. ЛС и контрольно-динамическая ЛС высокоэффективные методы диагностики разрыва АБЧА. Неотложные ангиохирургические операции в общехирургической клинике, из-за высокой летальности, требуют осмысления и разработки мер по её снижению.

Выводы: 1. Клиническая диагностика разрыва АБЧА была весьма трудной в обеих группах. 2. ЛС позволила диагностировать разрыв АБЧА у 87,5% больных и контрольно-динамическая ЛС – у 12,5%. 3. Неотложные операции ангиохирургом в неспециализированном хирургическом отделении привели к высокой летальности.

КРОССЭКТОМИЯ ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Капиштарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет, г.
Запорожье, Украина*

Цель: Улучшить результаты профилактики тромбоэмболии лёгочной артерии при остром варикотромбофлебите нижних конечностей, внедрив неотложную кроссэктомию.

Материал и методы: В хирургическом отделении КП «Городской клинической больницы № 2», базы кафедры хирургии и анестезиологии ФПО, с 2015 по 2017 годы находились 106 больных с острым варикотромбофлебитом (ОВТФ) нижних конечностей. Профилактикой развития тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) стали флебэктомия или кроссэктомия. Радикальная операция в виде флебэктомии осуществлена у 66 (62,3%) пациентов. Кроссэктомия выполнена у 40 (37,7%) больных. Мужчин было 16 (40%), женщин – 24 (60%) в возрасте от 36 до 78 лет. Сопутствующими заболеваниями в виде ИБС, сахарного диабета, гипертонической болезни и др. страдали 38 (95%) больных. Особую опасность представляла группа пациентов после перенесённого острого инфаркта миокарда и инсульта, флеботромбоза глубоких вен бедра. В отдалённом периоде оперированы 14 (35%) больных (аппендэктомия-6, холецистэктомия-1, гемиколэктомия-1, экстирпация матки с придатками-4, конрлатеральная флебэктомия-1, кроссэктомия-1). Длительность

варикозной болезни нижних конечностей от 7 до 49 лет. ОВТФ развился на 2 сутки у 1 (2,5%) пациента, в течение 4-6 суток – у 16 (40%), 7-9 суток – у 14 (35%), 10-14 суток – у 8 (20%) и на 21 сутки – у 1 (2,5%). Они обследованы.

Результаты: После клинического обследования у всех 40 больных выявили восходящий ОВТФ в бассейне большой подкожной вены. Преобладали патологические изменения левой нижней конечности - 24 (60%) пациента, на правой – они были у 16 (40%). Тромбы в венах определены на бедре у 29 (72,5%) больных (тромбы достигали в/3 бедра-4, с/3 – 13, н/3-12), по всей голени – у 6 (15%), голени и коленном суставе – у 2 (5%), голени и бедре – у 2 (5%) и в/3 голени и всему бедру – у 1 (2,5%). Оценивали результаты общего анализа крови и мочи, коагулограммы, глюкозы крови, рентгенографии грудной клетки, дуплексного сканирования вен нижних конечностей. Показанием к кроссэктомии был отказ пациентов от флебэктомии, ПТФС, высокий риск осложнений и летального исхода вследствие тяжёлых сопутствующих заболеваний, перенесенные острый инфаркт миокарда и инсульт в недалёком прошлом. Экстренная кроссэктомия выполнена у 34 (85%) пациентов с тромбами в венах на уровне бедра и коленного сустава и в течение 24 часов – у 6 (15%), если тромбы находились на уровне ниже коленного сустава. В процессе операции у 7 (17,5%) больных тромбы, распространяясь проксимальнее сафено-фemorального соустья, находились в глубокой вене бедра и малого таза, операция дополнена тромбэктомией катетером Фогарти. Установлено, что миграция тромбов в глубокие вены бедра и малого таза имела место чаще при тромбировании основного ствола на протяжении всего бедра и голени, из 3 пациентов у 2 (66,7%) больных и если тромб достигал в/3 бедра, из 4 пациентов у 2 (50%) больных. Реже мигрировали тромбы в глубокие вены при расположении проксимальной части тромбов до с/3 бедра, из 13 пациентов у 2 (15,4%) и тромбировании всей подкожной вены, из 6 больных у 1 (16,7%) пациента.

Обсуждение: Анализируемые больные на протяжении 7-49 лет страдали варикозной болезнью нижних конечностей и не были оперированы в плановом порядке. Варикозная болезнь у них прогрессировала с развитием грозного осложнения – ОВТФ, являющегося очень опасным в прогнозе развития ТЭЛА. Неотложная кроссэктомия у всех пациентов с тромбэктомией из глубоких вен бедра и малого таза у 17,5% больных предупредила развитие ТЭЛА. Выработаны показания к кроссэктомии и сроки её выполнения. Пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии.

Выводы: 1. Кроссэктомия по изложенным показаниям, выполнена у 37,7% больных из всех пациентов с ОВТФ в бассейне большой подкожной вены нижних конечностей. 2. Пациенты с ОВТФ подлежат всестороннему клинико-лабораторно-инструментальному обследованию в экстренном порядке. 3. Кроссэктомия, выполненная в

обоснованные сроки, является эффективной паллиативной операцией в профилактике ТЭЛА.

ОПЕРАТИВНЫЙ ДОСТУП – КЛЮЧЕВОЙ ЭТАП ОПЕРАЦИИ ОСТАНОВКИ АРРОЗИВНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ БЕДРЕННЫХ СОСУДОВ У ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОМАНОВ

Капиштарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
г. Запорожье, Украина*

Цель исследования: Обосновать ключевую роль оперативного доступа для быстрого гемостаза из аррозированных артерии и вены бедра у инъекционных наркоманов.

Материал и методы: За период с 1995 по 2017 годы в хирургическом гнойном отделении КП «Городской клинической больницы № 2», кафедры хирургии и анестезиологии ФПО, находились на лечении 470 больных наркоманией с постинъекционной флегмоной различной локализации. Флегмона в области бедра определена у 365 (77,7%) пациентов. Из них инъекции в паховую область осуществляли 355 (92,3%) больных. Прогрессирование патологического процесса в паховой области у 40 (11,3%) пациентов привело к развитию аррозивного кровотечения (АК) из бедренной артерии после многократных инъекций суррогата опия (ширки). Мужчин было 30 (75%), женщин – 10 (25%) в возрасте от 18 до 42 лет. Стаж употребления наркотиков от 4 до 12 лет. За это время 22 (55%) больных приобрели гепатит «С», 10 (25%) – гепатит «В», 10 (25%) – ВИЧ, 8 (20%) – туберкулёз лёгких и 5 (12,5%) сахарный диабет II типа. СМП доставлены в клинику с абсцинентным синдромом 12 (30%) пациентов и наркотическим опьянением – 10 (25%). На 7 сутки госпитализировали 2 (5%) больных, 10-12 сутки – 12 (30%), 14-16 сутки – 19 (47,5%), 23-24 сутки – 7 (17,5%). В состоянии сепсиса находились 12 (30%) пациентов и геморрагического шока – у 11 (27,5%). Постинъекционная флегмона паховой области распространилась на другие топографо-анатомические области (забрюшинное пространство – 8, ягодица – 3, голень-3) у 14 (35%) больных, также коррегирована.

Результаты: Оперативный доступ, с целью быстрого гемостаза, играл ключевую роль в хирургическом лечении. Методом окончательной остановки кровотечения являлась перевязка магистрального сосуда на протяжении, имеющая свои особенности. Они связаны с наличием межмышечного обширного гнойного процесса, окружённого рубцово-фиброзным инфильтратом, вовлекающим окружающие ткани, аррозированной крупной артерией, иногда веной, и бесперспективностью методов гемостаза в зоне

аррозии. Методика. Пациент лежит на спине, нижняя конечность слегка отведена и ротирована наружу. При наружном кровотечении осуществляли тугую тампонаду раны, дополнительно сдавливая рукой. Начинали с разреза Пирогова, далее пересекали паховую связку и продолжали на бедро продольно в дистальном направлении по ходу сосудистого пучка длиной 25-30 см. При аррозии бедренной артерии у 33 (82,5%) больных в верхней части разреза выделяли наружную подвздошную артерию и дважды лигировали. В нижней части разреза, дистальнее инфильтрата, выделяли бедренную артерию и также дважды лигировали. При сочетании аррозии бедренной артерии и вены у 7 (17,5%) пациентов их лигировали одновременно по выше приведенной методике. Оценивали надёжность гемостаза. Флегмоны санировали и широко дренировали. Повторно оперировали 14 (35%) больных (остановка рецидива кровотечения – 5, дополнительно вскрыта флегмона – 3, ампутация бедра в связи с гангреной-6). После операции умерли 8 (21,6%) пациентов (сепсис – 6, геморрагический шок – 2).

Обсуждение: Остановка АК из бедренной артерии и вены в паховой области в сочетании с постинъекционной флегмоной у наркоманов представляет сложную задачу. Методом выбора является перевязка сосуда на протяжении. Создание широкого оперативного доступа позволило быстро осуществить гемостаз. Это явилось профилактикой значительной потери ОЦК и исключило развитие опасного патологического механизма его восполнения у 72,5% пациентов, либо исключило прогрессирующую кровопотерю у 27,5% больных с шоком. Гангрена развилась у 15% пациентов, им выполнена ампутация бедра. Умерли 21,6% больных от сепсиса и шока.

Выводы: 1. Широкий оперативный доступ - ключ к гемостазу при АК из бедренной артерии и вены в сочетании с флегмоной у опийных наркоманов. 2. Перевязка сосудов на протяжении - единственный метод гемостаза у этих лиц. 3. Хорошее коллатеральное кровообращение сохранило нижнюю конечность у 85% пациентов. Ампутация бедра по поводу гангрены выполнена у 15% больных.

БОЛЕЗНЬ МОНДОРА РЕДКОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Капшитарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
г. Запорожье, Украина*

Острый варикотромбофлебит нижних конечностей в практике хирурга встречается часто. Тромбофлебит, ранее не скомпроментированных патологическим процессом вен, является редкой патологией. За 20-ти летний период оказания хирургической помощи как в неотложном, так и в плановом порядке под нашим

наблюдением в хирургическом отделении КП «Городской клинической больницы № 2», базы кафедры хирургии и анестезиологии ФПО, находились лишь 3 пациентов с болезнью Мондора. Воспалительный процесс локализуется в *v. thoracoepigastica*, реже *v. epigastica superficiflis*. Учитывая, что болезнь Мондора является сравнительно редкой патологией, а последний её вариант наименее встречаем в клинической практике, считаем возможным опубликовать клиническое наблюдение. Больной Г., 33 лет, формовщик АО «Мотор Сич», № истории болезни 726, госпитализирован в хирургическое отделение КП «Городской клинической больницы № 2», базы кафедры хирургии и анестезиологии ФПО, 13.03.2018 г. в 7 часов 40 минут. Жаловался на боли и наличие инфильтрата в правой половине передней брюшной стенки. Из анамнеза заболевания установлено, что 27.02.2018 г. на производстве переносил тяжёлые детали, прижав их к брюшной стенке. Внезапно возникли выше описанные жалобы. Лечился самостоятельно. Так как состояние не улучшилось, он обратился на приём к хирургу поликлиники по месту работы. После осмотра хирургом выполнено УЗИ передней брюшной стенки. Во время исследования обнаружена по средне-ключичной линии справа подкожно неравномерно эктазированной вена диаметром 4,4 мм с отёком сосудистой стенки и локальным перивазальным отёком на небольшом протяжении. Пройодимость вены сохранена. Заключение: посттравматический флебит подкожной вены правого подреберья. С диагнозом «Посттравматический флебит подкожной вены правого подреберья» направлен в хирургический стационар. Объективные данные. Общее состояние средней тяжести. Повышенного питания. Рост 174 см. Вес 67 кг. Пульс 80 уд/мин. АД 120/80 мм.рт.ст. Температура тела 36,7° С. Локальный статус. В правой половине живота по средне-ключичной линии в косом направлении от правого подреберья до пупка (проекция *v. epigastica superficiflis dextra*) пальпируется умеренно болезненный плотный тяж 15х1,5 см, не спаянный с окружающими тканями. Кожные покровы над ним гиперемированы. Диагноз «Болезнь Мондора передней брюшной стенки». Лабораторные данные. Общий анализ крови: Hb 165 г/л. Eг 5,02х10¹² /л. L 11,9х10⁹ /л. Лейкоцитарная формула: эозинофилы 2%, палочкоядерные нейтрофилы 8%, сегментоядерные 67%, лимфоциты 20%, моноциты 3%. СОЭ 14 мм/час. Общий анализ мочи без патологии. Биохимические исследования: общий белок 47 г/л, билирубин 7,6 ммоль/л, тимоловая проба 0,8 ед. Н-S, креатинин 117 ммоль/л, мочевины 4,96 ммоль/л, глюкоза крови 5,0 ммоль/л. Коагулограмма: протромбиновый индекс 100%, активированный час рекальцификации 109 сек., фибрин плазмы 5 г/л, фибриноген 1,11 г/л, фибриноген Б, гематокрит 48%. Флюорография грудной клетки 25.10.2017 г. без патологии. УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства: Микронекролитизм. Киста нижнего

полюса левой почки диаметром 7 мм. Проведена консервативная терапия: Стол № 15, режим общий, фленокс, эфлирин, ревиоксикам, нормовен, эскузан, улсепан, повязки с гелем Лиотон 1000, УВЧ № 10. Состояние больного постепенно улучшилось и нормализовалось. Исчезли боли, гиперемия, а затем, болезненность тромбированной поверхностной вены (v. epigastrica superficialis dextra) и воспалительный процесс принял abortивное развитие. В удовлетворительном состоянии 28.03.2018 г. пациент выписан к труду.

Выводы: 1. Болезнь Мондора является редкой формой поверхностного тромбофлебита, из которых тромбофлебит a. epigastrica superficialis представляет собой наименее встречаемый вариант. 2. Наряду с клиническим обследованием, оценкой лабораторно-биохимических показателей, коагулограммы. лучевые методы диагностики являются обязательными в постановке диагноза. 3. Консервативное лечение болезни Мондора привело к выздоровлению.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОНЫ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Капиштарь А.В.

*Запорожский Государственный медицинский университет,
г. Запорожье, Украина*

Цель исследования: Оценить ближайшие результаты лечения флегмоны стопы у пациентов с синдромом диабетической стопы согласно выработанным принципам.

Материал и методы: Исследование выполнено в хирургическом гнойном отделении КП «Городской клинической больницы № 2», базы кафедры хирургии и анестезиологии ФПО. За период 2015-2017 годы оперировали 339 больных осложнённым синдромом диабетической стопы (СДС), из которых у 86 (25,4%) пациентов имела место флегмона стопы. Мужчин было 63 (76,3%), женщин – 23 (23,7%). Возраст 32-86 лет. Старше 60 было 61 (70,9%) лицо. Изучали анализ крови и мочи, глюкозу крови, биохимические показатели, коагулограмму, рентгенографию стопы, дуплексное сканирование артерий нижних конечностей, ЭКГ. Сосудистая форма СДС выявлена у 19 (22,1%) больных, нейропатическая – у 26 (30,2%) и смешанная – у 41 (47,7%). Все пациенты страдали сахарным диабетом II типа в течение 7-32 лет. Сепсис был у 18 (20,9%) больных. Плановую консервативную терапию нерегулярно получали 17 (19,8%) пациентов СДС. Причинами образования флегмоны стопы у 43 (50%) больных были слепые колотые раны (инородные тела-8) и у 4 (4,7%) – резаные раны, у 12 (13,9%) – инфицированные мозоли, у 7 (8,1%) – потёртости, а у 20 (23,3%) – она не установлена. Предоперационная

подготовка. Предпочтение отдавали проводниковой анестезии седалищного нерва – 68 (79,1%) пациентов, внутривенная анестезия выполнена у 18 (20,9%).

Результаты: Объёма хирургического вмешательства зависел от локализации флегмоны, распространении по клетчаточным пространствам, гнойных изменений в костях и суставах и др. I группу составили 67 (77,9%) пациентов, у которых диагностирована лишь флегмона стопы. Наиболее частой локализацией явилась глубокая флегмона подошвенной поверхности стопы у 39 (58,2%) больных. Реже отмечено её распространение на тыл стопы у 10 (14,9%) пациентов, изолированная флегмона тыла стопы была у 10 (14,9%), подошвенной поверхности стопы с распространением на голень – у 8 (12%). Патологический процесс локализовался на правой стопе у 35 (52,2%) больных и левой стопе – у 32 (47,8%). Во II группу включили 19 (22,1%) пациентов, у которых, наряду с флегмоной стопы, имел место острый остеомиелит пальцев стопы, головок плюсневых костей, у некоторых с наличием секвестров и патологических переломов, гнойный артрит плюсне-фаланговых сочленений. Флегмона вскрыта, удалены пальцы стоп с резекцией головок плюсневых костей. Из них у 14 (73,7%) больных удалён один палец (I-7, II-2, III-3, IV-1, V-1). Одновременно несколько пальцев удалено у 5 (26,3%) пациентов (I-II-1, II-III-1, I-III-1, IV-V-1, II-V-1). Одинаково часто патологические изменения находились на правой стопе у 9 (50%) больных и левой – у 9 (50%). После операции в палате интенсивной терапии лечение дополнено многокомпонентной интенсивной консервативной терапией. В удовлетворительном состоянии для окончания лечения у хирурга поликлиники выписали 85 (98,8%) пациентов. Умер 1 (1,2%) больной от септического шока.

Обсуждение: Флегмона стопы является тяжёлым осложнением СДС. Преобладали лица гериатрической группы. Причинами флегмоны стали колотые и резаные раны, плохой гигиенический уход за стопой. У больных сахарным диабетом следовало бы своевременно выявить СДС, проводить лечение и консультировать у сосудистого хирурга с целью отбора для выполнения реваскуляризирующей операции, что позволило бы сократить число пациентов с флегмоной стопы. Объём операции избран дифференцированно в зависимости от патологических изменений на стопе. Использованные принципы лечения улучшили результаты хирургического лечения флегмоны стопы у больных с СДС.

Выводы: 1. Флегмона стопы составляет 25,4% среди оперированных нами пациентов с осложнённым СДС. 2. Результаты комплексного обследования больных с флегмоной стопы при СДС заложены в принципы хирургического лечения. 3. Следуя изложенным принципам, улучшены ближайшие результаты лечения. Результатами дальнейших исследований является выполнение реваскуляризирующих операций у пациентов с СДС.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ НАДПОЧЕЧНИКОВОГО ГЕНЕЗА
МАЛОИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ В
ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ**

Каримов Ш.И.¹, Беркинов У.Б.², Сахибаев Д.П.², Ирназаров А.А.²

¹ Республиканский специализированный центр хирургической ангионеврологии, ² Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Введение: На основании изучения отдаленных результатов оценить эффективность применения различных малоинвазивных методов хирургической коррекции АГ надпочечникового генеза.

Материалом исследования явились результаты лечения 214 больных, оперированных по поводу АГ надпочечникового генеза во 2-клинике ТМА с 2001 по 2017 годы. В первую группу вошли 50 пациентов, которым выполнена эндоваскулярная эмболизация центральной вены левого надпочечника. Размеры опухоли у этих больных не превышали 1,5 см. В отдаленном периоде изучены результаты лечения у 47 больных. Во вторую группу вошли 124 пациента, перенесшие видеоэндоскопическую адреналэктомию, выполненных посредством бокового трансабдоминального или заднего забрюшинного доступов. В отдаленном периоде изучены результаты лечения у 112 больных. Группы по возрастному и половому составу, по уровню (систолическое АД от 150 до 300 мм рт.ст.) и длительности артериальной гипертензии (от 6 месяцев до 7 лет), сопутствующей патологии, были сопоставимы. Клинико-топическая диагностика новообразований надпочечников осуществлялась с использованием лабораторных данных, КТ и УЗИ.

Результаты: Гипотензивный эффект оценен по Алекяну (2006) индексами хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный. В раннем послеоперационном периоде (до 1 месяца) хороший индекс получен у 88% и 85%, удовлетворительный - у 10% и 8%, неудовлетворительный - у 2% и 7% пациентов соответственно группам. В отдаленном периоде до 3 лет хороший индекс отмечался у 60% и 72%, удовлетворительный - у 17% и 13% и неудовлетворительный - у 23% и 15% пациентов соответственно группам. Анализ полученных результатов в 1 группе показал неэффективность этой методики в раннем послеоперационном периоде, если размеры новообразования были более 1 см. В отдаленном периоде в этой группе число неудовлетворительных случаев связываем с эффектами реканализации вены и формированием коллатералей. Во второй группе больных хороший индекс отмечен у больных с феохромоцитомой. У всех у них нормотензия отмечается и в отдаленном периоде. У пациентов с альдостеромой также отмечен в раннем периоде хороший индекс. В отдаленном периоде этот эффект сохраняется у 85% пациентов. Хороший и удовлетворительный

индексы в раннем послеоперационном периоде получены также у больных с кистами и кортикостеромами. Однако в дальнейшем, у 30% АГ коррегировалась у этих пациентов приемом гипотензивных препаратов. Неудовлетворительные индексы в ближайшем периоде отмечены у больных с аденомой надпочечника. У них сохранялись высокие цифры АД, как в ближайшем периоде, так и у 80% в отдаленном. Хотелось бы отметить, что кризового течения АГ у всех наблюдаемых больных, перенесших малоинвазивные вмешательства, не было.

Выводы: Таким образом, использование малоинвазивных методов лечения АГ надпочечникового генеза, как эндоваскулярного, так и видеоэндоскопического, кроме снижения частоты интра- и послеоперационных осложнений, снижения кровопотери во время операции, травматичности, сокращения сроков пребывания больных в стационаре и реабилитации, в отдаленном периоде в большинстве случаев способствует излечению артериальной гипертензии. Сохраняющаяся АГ, на наш взгляд, связана с превышением показаний к этим вмешательствам: эндоваскулярные вмешательства при размерах опухоли более 1 см не эффективны; отсутствие связи артериальной гипертензии с образованием надпочечника (инциденталомы), а также с длительным существованием артериальной гипертензии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ У БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИТОМ

*Каримов Ш.И.¹, Суннатов Р.Д.², Адылходжаев А.А.²,
Рахманов С.У.², Цай В.Э.², Рахимов А.²*

¹ Республиканский специализированный центр хирургической ангионеврологии, ² Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Введение: Определение тактики хирургического вмешательства у больных НАА с многососудистым поражением.

Материалы и методы: Ретроспективно нами изучены результаты хирургического лечения 39 больных НАА с сочетанными поражениями аорты и ее ветвей. Из них женщин было 31 (79,8%). Средний возраст больных составил 29,3 лет. В общей сложности патология сосудов дуги аорты выявлена у 34 больных, средней аорты у 10 больных, терминального отдела аорты и артерий нижних конечностей - у 4 больных. Поражение брахиоцефальных артерий оценивалось по классификации А.В.Покровского (1979): I степени хронической сосудисто-мозговой недостаточности – 5 (16,7%) больных, II степени – 4 (13,3%) больных, III степени – 13 (43,3%) больных и IV степени – 8 (26,7%) больных. У больных с поражением

средней аорты и ее ветвей в 3 случаях одновременно были поражены висцеральные и почечные артерии (чревный ствол – 1, верхняя брыжеечная артерия – 1, нижняя брыжеечная артерия – 1). У 7 пациентов установлено поражение почечных артерий. При этом у 5 из них определялось вовлечение в процесс одной, а у 2 больных – одновременно двух почечных артерий. При локализации поражения в инфраренальном сегменте аорты воспалительные изменения в подвздошных артериях выявлены у 4 больных. Лишь у 1 больного диагностирована окклюзия поверхностных бедренных артерий. Дистальнее процесс, как правило, не распространялся. У 29 больных была выбрана этапная тактика коррекции нарушения кровообращения: первым этапом была выполнена коррекция хронической ишемии головного мозга. При реконструкции брахиоцефальных сосудов предпочтение отдавалось экстраторакальным и эндоваскулярным вмешательствам. Вторым этапом выполнялись вмешательства на почечных артериях и инфраренальном сегменте аорты. У 1 больного с двухсторонним стенозом устья почечных артерий первым этапом выполнена рентгеноэндоваскулярная дилатация (РЭД), а вторым этапом реконструкция сонных артерий. Кроме того, одномоментная РЭД выполнена еще у 1 больного с сочетанным поражением обеих почечных артерий и подключичных артерий. Изолированная реконструкция почечных артерий и терминального отдела аорты выполнена у 7 больных: из них у 1 больного выполнено протезирование почечной артерии, у 2 больных – РЭД почечных артерий, бифуркационное аорто-бедренное шунтирование – 1 больной, профундопластика – 1 случай, РЭД подвздошной артерии – 1 случай, 1 случай – поясничная симпатэктомия.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде у 1 больного после бифуркационного аорто-сонного шунтирования наблюдался тромбоз протеза и, как следствие, инсульт, с последующим летальным исходом. Кроме того у 3 больных в отдаленном послеоперационном периоде наблюдался рестеноз общей сонной и подключичной артерии, который был разрешен с помощью РЭД и стентирования.

Выводы: Наш опыт хирургического лечения больных НАА с многососудистым поражением показал, что выбор тактики должен определяться индивидуально, при этом основным принципом считаем этапность коррекции нарушений кровообращения. Предпочтение отдается коррекции ишемии головного мозга, где имеется непосредственная угроза инсульта.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ

**Каримов Ш.И.¹, Ирназаров А.А.², Адылходжаев А.А.², Рахманов С.У.
², Цай В.Э.², Джурсаева Э.Р.²**

¹ Республиканский специализированный центр хирургической ангионеврологии, ² Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Введение: Провести анализ хирургического лечения пациентов НАА, перенесших оперативные вмешательства по поводу поражения брахиоцефальных артерий.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 66 больных НАА, находившихся на стационарном лечении в Республиканском центре хирургической ангионеврологии и в отделении сосудистой хирургии 2 клиники Ташкентской медицинской академии в период 2015-2018 гг. Пациенты были распределены согласно классификации хронической сосудисто-мозговой недостаточности А.В. Покровского (1979г.): I степень – 4 (6%), II степень – 20 (30,3%), III степень – 24 (36,4%), IV степень – 18 (27,3%) больных. В исследуемой группе преобладали женщины – 50 (75,8%) больных. При постановке диагноза НАА придерживались критериев Американского колледжа ревматологии (1990). Показаниями к хирургическому лечению у больных НАА считали: наличие сосудисто-мозговой недостаточности II-IV степени при наличии критических стенозов сонных артерий; при асимптомном течении болезни – критические стенозы или окклюзии сонных артерий; при поражении подключичных артерий - наличие позвоночно-подключичного обкрадывания и ишемию верхних конечностей в стадии субкомпенсации и декомпенсации. Больные были разделены на 3 группы в зависимости от характера выполненных вмешательств. 1 группа – открытые вмешательства на экстракраниальных сосудах – 28 больных: резекция аневризмы ВСА с аллопротезированием – 2 пациента, бифуркационное аорто-сонное шунтирование – 6 больных, протезирование общей сонной артерии – 12 больных, подключично-сонное шунтирование – 8 больных. 2 группа – эндоваскулярные вмешательства – 20 больных: ангиопластика позвоночной артерии (ПА) – 6 случаев, ангиопластика и стентирование ПА – 2 больных, ангиопластика общей сонной артерии (ОСА) – 4, ангиопластика подключичной артерии (ПКА) и брахиоцефального ствола – 2 случая, ангиопластика и стентирование ОСА – 6 больных. 3 группа – гибридные вмешательства - 18 больных: стентирование ОСА эндартерэктомия (ЭАЭ) из ОСА и внутренней сонной артерии (ВСА) с наложением аллозаплаты - 8 случаев, протезирование ОСА ангиопластика ПКА – 4 больных, протезирование ОСА ангиопластика и стентирование ПКА – 4, ангиопластика и стентирование ОСА ангиопластика ПКА, ПА ЭАЭ из

ОСА и ВСА с наложением аллозаплаты – 2 больных.

Результаты: В раннем послеоперационном периоде у оперированных больных в 1 группе отмечается гиперперфузионный синдром – 1, тромбоз ВСА с последующим ишемическим инсультом – 1 случай. В 3 группе у 1 больного отмечалось кровотечение из места наложения аллозаплаты. Летальных исходов не было. В сроки наблюдения от 6 месяцев до 5 лет ишемический инсульт наблюдался у 2 больных из 2 группы, у 1 больного с последующим летальным исходом, кроме того у 1 больного развился рестеноз на стороне вмешательства, наблюдение за остальными пациентами продолжается.

Выводы: 1. Шунтирование и протезирование является методом выбора у пациентов с НАА с протяженным окклюзирующим поражением артерий, однако имеет более высокую склонность к развитию послеоперационных осложнений и является более травматичным вмешательством. 2. Эндоваскулярное лечение целесообразно выполнять при локальных поражениях больных с высоким анестезиологическим риском, с учетом возможных повторных вмешательств в отдаленном периоде и тщательном наблюдении. 3. Сочетанное выполнение открытых и эндоваскулярных вмешательств (гибридные операции) может повысить эффективность хирургического лечения больных и является предпочтительным лечением у большинства пациентов с НАА с хорошей долговременной свободой от рестенозов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

**Каримов Ш.И.¹, Суннатов Р.Д.², Ирназаров А.А.², Юлбарисов А.А.¹,
Рахманов С.У.², Ахматов А.М.¹, Асраров У.А.², Нурматов Д.Х.¹**

¹ Республиканский специализированный центр хирургической ангионеврологии ² Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Введение: Изучить результаты хирургического лечения больных с сочетанными поражениями сонных артерий (СА) и коронарных артерий (КА).

Материалы и методы: Республиканский специализированный центр ангионеврологии располагает опытом хирургического лечения более 3700 операций на брахицефальном сегменте. Проанализированы результаты обследования и лечения 321 пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением в СА и КА, которые получали лечение в 2015-2018 гг. Пациенты были в возрасте от 42 до 84 лет, (56±7,6) лет. Мужчин было 237 (74%), женщин – 84 (26%). Все больные имели атеросклеротические поражения. Кроме стандартных

общеклинических исследований при поступлении всем пациентам проводили дуплексное сканирование (ДС) СА, эхокардиоскопию (ЭХОКС), электрокардиографию (ЭКГ), мультислайсную компьютер-томографическую ангиографию (МСКТА) экстра и интракраниальных артерий, селективную коронарографию (СКГ) и селективную каротидную ангиографию (СКА). Больным до и после коронарографии и стентирования для изучения результатов выполнена ДС СА, ЭКГ и ЭХОКС. Показаниями к каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) были стеноз внутренней сонной артерии (ВСА) более 60% при симптомной течении, асимптомный стеноз более 70% ВСА. Показаниями для коронарографии явились перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) и стенокардии напряжения ФК I-IV. В соответствии с классификацией А.В. Покровского (1979) ХСМН I степени-13(4%) больных, II-степень- 58 (18%), III-степень – 118 (37%), IV-степень – 132 (43%). По функциональному классу (ФК) стенокардии напряжения, согласно классификации NYHA, больные разделились соответствующим образом: ФК I-60 (19%), ФК II-192 (38%), ФК III-105 (33%), ФК IV-32 (12%) больных. Из 321 больных в 287 (89%) случаях каротидная реконструкция выполнена под регионарной анестезии с использованием раствора бупивикаина 5%-50 мл, в 34 (11%) случаях выполнена под общей анестезией. Больных по этапности разделили на 2 группы: 1-подгруппа 107 (33%) больных – 1 этапом выполнена реконструкция сонных артерий после диагностической коронарографии, а 2-этапом – реваскуляризация миокарда. При этом выполнена классическая каротидная эндартерэктомия (ККЭАЭ) - 68 (63,5%), эверсионная каротидная эндартерэктомия (ЭКАЭ) -22 (20,5%), резекция ВСА с редресацией и реимплантацией в старое устье (PPP)-12 (11,2%), протезирование ВСА (ПВСА)-5 (4,8%) случаев. Вторым этапом из 107 больных в 71 (66%) случае выполнено стентирование коронарных артерий в том числе установлен стент левой коронарной артерии (ЛКА)-4 случаев, огибающей артерии (ОА)- 48 случаев, диагональной ветви (ДВ)-23 случаев, передней межжелудочковой артерии (ПМЖВ)-30 случаев, правой коронарной артерии (ПКА)-60случаев. Остальным 36 (34%) пациентам выполнено аорта-коронарное шунтирование (АКШ). При этом в 41 случае установлен шунт ЛКА, ОА-18 случаев, ДВ-10 случаев, ПКА-31 случаев, ПМЖВ-22 случаев. 2-группа 214 (67%) больных: 1- этапом выполнена реваскуляризация миокарда. Из 214 больных в 141 (65%) случае выполнено стентирование коронарных артерий, в том числе установлен стент ЛКА-6 случаев, ОА-67 случаев, ДВ-49 случаев, ПМЖВ-84 случаев, ПКА-74 случаев. Остальным 36 (33%) пациентам выполнено АКШ. При этом в 64 случаях установлен шунт на ЛКА, ОА – 48, ДВ – 19 случаев, ПКА – 67 случаев, ПМЖВ 56 случаев. 2-м этапом выполнена реконструкция сонных артерий. Из них ККЭАЭ – 88 случаев, ЭКАЭ – 65, PPP – 54, ПВСА – 2, пластика НСА – 5 случаев.

Результаты: В первой группе в до- и послеоперационном периоде выполнено ДС СА и ЭХОКС, а также ЭКГ в динамике. В этой группе выявлено улучшение и стабилизация гемодинамики на оперированной стороне. Вторым этапом у этой группы больных через 10 суток выполнялась реваскуляризация миокарда. Ишемический инсульт на ипсилатеральной стороне не наблюдался, в 1 (0,9%) случае в контралатеральной стороне выявлен ИИ с регрессом. Случаев ИИ ОИМ не наблюдалось. Наши исследования показали, что выполнение первым этапом реконструктивных операций на сонных артериях предупреждает развитие тяжелых неврологических осложнений. В случае, если больной ранее перенес ОИМ или имеет клинику некупируемой или малокупируемой стенокардии, реконструктивные операции на СА следует выполнять под регионарной анестезией. Результаты второй группы стентирования КА показали, что у больных, перенесших ИМ с зубцом Q, значительных изменений на ЭКГ не выявлено. В послеоперационном периоде, по результатам ЭХОКС, фракция выброса (ФВ) увеличилась от 45 до 59%, ударный объем (УО) от 48-68 мл в мин. Но у больных, перенесших ОИМ без зубца Q, отмечались положительные изменения на ЭКГ. По результатам ЭХОКС ФВ увеличилась от 43 до 67%, а УО от 45-72 мл в мин. Кроме того ишемический инсульт с ипсилатеральной стороны наблюдался в 2 (0,9%) случаях, с контралатеральной стороны 1 (0,45%) ИИ с регрессом. Инфаркт миокарда – 2 (0,9%) пациента. ИИ ОИМ не наблюдалось.

Выводы: Таким образом, этапность реконструктивных операций определяется степенью атеросклеротического поражения сосуда и его гемодинамической значимостью, количеством пораженных артерий головного мозга и сердца. Дифференцированный подход к оперативному лечению сочетанного атеросклеротического поражения приводит к значительному снижению общего количества церебральных и кардиологических осложнений, а также летальности.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН

***Карпов О.Э., Стойко Ю.М., Виллер А.Г., Яшкин М.Н.,
Литвинов А.А.***

*ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им.
Н.И. Пирогова» МЗ РФ, г. Москва, Россия*

Введение: Оценить в раннем и отдаленном периодах проходимость и клинический результат эндоваскулярного стентирования подвздошных вен у пациентов с посттромботической болезнью и экстравазальной неопухолевой компрессией (синдром Мей-Тернер).

Материалы и методы: С 2015 по 2018 год в Пироговском Центре накоплен опыт планового стентирования подвздошных вен у 15 пациентов (16 операций) пациентов с хронической венозной недостаточностью (С3-С6 по CEAP). Показаниями к выполнению стентирования являлись: хроническая венозная недостаточность, неэффективность консервативной терапии, посттромботическая окклюзия или экстравазальная компрессия подвздошных вен. Объем обследования пациента до операции: ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей, бесконтрастная МР-флебография или контрастная КТ-флебография, контрастная флебография, анализ на генетические тромбофилии, общеклинические анализы, оценка шкал CEAP, VCSS, CIVIQ, VILLALTA (у пациентов с ПТБ). У 9 пациентов выявлена посттромботическая окклюзия подвздошных вен, у 6 пациентов – сдавление левой общей подвздошной вены правой подвздошной артерией (синдром Мей-Тернер). Пациенты с посттромботической болезнью (ПТБ) по клиническим классам распределились следующим образом: С6 – 2, С4а – 3, С2,3 – 4. Пациенты с синдромом Мей-Тернера имели клинический класс С2,3,S. Пациентам выполнялись реканализация (гидрофильным проводником), ангиопластика (баллонный катетер 12-20 мм), стентирование подвздошных вен (WallStent Uni, Venovo Bard 8-20 мм), баллонная постдилатация. В послеоперационном периоде назначалась антикоагулянтная и дезагрегантная терапия на срок не менее 6 месяцев, компрессионный трикотаж 2-3 класса. В первые сутки после операции, через 3 месяца выполняли УЗ-контроль проходимости стентов, через 6 месяцев после операции – КТ-флебографию. В динамике оценивали показатели шкал CEAP, VCSS, CIVIQ, VILLALTA (у пациентов с ПТБ).

Результаты: По данным УЗ-контроля в первые сутки после операции технический успех (проходимость стента) составил 100%. По данным контрольных УЗ-исследований через 3 месяца, КТ-флебографии через 6 месяцев проходимость стентов составила 94%. В 1 случае выявлен тромбоз стента правой наружной и общей подвздошной вены в сроки от 3 до 6 месяцев после операции. В 2 случаях выявлено сужение проксимального конца стента. Миграции, деструкции стентов не выявлено. У пациентов с клиническим классом С6 язвы зажили в сроки от 2 до 4 недель. У пациентов с синдромом Мей-Тернер в 2 случаях выполнялась ликвидация варикозных вен, что привело к снижению клинического класса с С2,3 до С0. У пациентов с ПТБ купирован хронический отек у 3 пациентов, у 1 пациента отек сохранился, но уменьшился. У всех пациентов после операции отмечался умеренный болевой синдром в поясничной области, который купировался на 3-4 день на фоне приема НПВС. Больших геморрагических осложнений не выявлено. У 2 пациентов на двойной антитромботической терапии отмечалась повышенная кровоточивость десен, носовые кровотечения.

Обсуждение: Результаты наших операций, данные литературы показывают высокую эффективность этого метода лечения пациентов с хронической венозной недостаточностью. Однако не во всех случаях удается достичь желаемого клинического результата. Остается ряд неразрешенных вопросов, таких как техническое выполнение операции, показание к операции, рациональная послеоперационная медикаментозная терапия.

Выводы: Первый опыт стентирования глубоких вен показал эффективность и безопасность метода в лечении пациентов со окклюзионно-стенотическими поражениями подвздошных вен.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ

*Кательницкий Иг.И., Мурадов А.М., Кательницкий И.И.,
Ливадняя Е.С.*

*ФГБОУ ВО Ростовский Государственный медицинский
университет Минздрава России, Россия, г. Ростов-на-Дону*

Введение: Оценить эффективность современных методов транслюминальной баллонной ангиопластики и терапевтического ангиогенеза у больных с критической ишемией нижних конечностей вызванной атеросклеротическим поражением артерий голени.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 92 больных, они были разделены на две группы. Первая группа - 54 пациента с поражением артерий голени, которым была выполнена эндоваскулярная коррекция кровотока в виде транслюминальной баллонной ангиопластики (ТЛБАП). Вторая группа – 38 больных, которым был выполнен терапевтический ангиогенез. Произведена оценка результатов вышеуказанных методик в течение двух лет. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, степени ишемии.

Результаты: Через месяц после лечения в первой группе преобладали хорошие результаты – 41%, во второй группе преобладали удовлетворительные результаты 53%. Ампутаций не было в обеих группах. В отдаленном периоде процент хороших результатов был сопоставим 22 и 21% соответственно. Удовлетворительный результат был достигнут в 54% в первой группе, 37% пациентов во второй. Через 1 месяц после лечения в первой группе были пациенты, у которых удалось достигнуть 2Б степени ишемии – 9%. Во второй группе у 66% пациентов была достигнута 3 степень ишемии, в первой группе 32% соответственно. В течение двух лет наблюдений кол-во пациентов с язвенно-некротическими

изменениями нижних конечностей снизилось с 59% до 10,40%. К концу первого года повторные операции были выполнены у 48% больных в первой группе. Во второй группе повторные курсы терапевтического ангиогенеза были выполнены у 8% больных. Ампутации в первой группе были выполнены к концу первого года в 11,10% случаев, к концу второго года в 4,20%, Во второй группе количество больных с ХИНК IV в течение года снизилось с 34% до 2,60%. Однако к концу второго года наблюдений во второй группе было 27% пациентов с трофическими изменениями. Ампутации были выполнены к концу первого года в 2,60%, к концу второго года в 13,20% случаев.

Обсуждение: Использование эндоваскулярной методики реваскуляризации приводит к более быстрому клиническому эффекту по сравнению с терапевтическим ангиогенезом. Однако в отдалённом периоде процент хороших результатов становится сопоставимым с таковым при терапевтическом ангиогенезе, а число удовлетворительных исходов значительно превышает терапевтическую методику.

Выводы: У больных с критической ишемией нижних конечностей целесообразно начинать лечение с применения эндоваскулярной реваскуляризации для более быстрого

ВОЗМОЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Кисляков В.А.¹, Калашиников В.Ю.², Воробьев Г.С.¹, Кравченко К.В.¹,
Борисов А.И.¹, Захаров А.Н.¹, Леонович А.М.¹,
Агаев А.К.¹, Артемьев А.А.³*

¹ ГБУЗ ГКБ им А.К. Ерамишанцева ДЗМ, ² ФГБУ «НМКЦ
эндокринологии» Минздрава России, ³ ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России, г. Москва

Введение: улучшение результатов лечения больных с гнойно-некротическими поражениями стоп при нейроишемической форме СДС.

Материалы и методы: Проведено ретро- и проспективное исследование 252 пациентов с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей на фоне СДС (нейроишемическая форма) с 2015 по 2017г.г. По возрасту распределились так: 31 - 40 лет – 7 больных (2,8%), 41 – 50 лет – 21 больных (8,3%), 51 – 60 лет – 73 больных (29,0%), 61 – 70 лет – 74 больных (29,0%), 71 – 80 лет – 60 больных (24,0%), 81 – 90 лет – 14 больных (5,5%), 90 лет и старше – 3 больных (1,2%). Пациенты страдали тяжелой формой сахарного диабета (СД), в том числе 1 типа - 16 (6,3%), 2 типа - 236 (93,7%).

Нарушение магистрального артериального кровотока имелось у 88 (34,9%). Оклюзия артерий бедренно-подколенного сегмента – у 57 (22,6%). Сочетанные поражения артерий бедренно-подколенного сегмента и артерий голени и стопы – у 58 (23,0%). Критическая ишемия – у 49 (19,4%). Характер поражения: влажная гангрена стопы, голени – у 64 больных (25,4%), гангрена пальцев стопы – у 103 (40,9%), остеомиелит костей стопы – у 40 (15,9%), флегмоны стопы и голени – у 28 (11,1%), прочие (трофические язвы, гранулирующие раны) – у 17 (6,7%). Микробный пейзаж в 90,2% был представлен анаэробно-аэробными ассоциациями, в 7,8% - аэробная флора, в 2% – роста не было. Проводилась антибактериальная терапия с учетом чувствительности антибиотикам. Комплексная терапия включала также дезагрегантную терапию, антикоагулянтную, улучшающую реологию терапию, симптоматическую терапию с учетом сопутствующих заболеваний. В местном лечении применяли электромиостимуляцию в течение 3-х дней по принятой в клинике методике. Коррекция гликемии - пациенты переводились на дробную инсулинотерапию независимо от формы СД. Послеоперационные раны обрабатывались с помощью гидрохирургической системы Версаджет (VersaJet), применялись вакуумные повязки (VAC® therapy), ультразвуковая кавитация ран. Кроме того, использовали современные высокотехнологичные перевязочные материалы и антисептические растворы. Все пациенты консультированы ангиохирургом с решением вопроса о сосудистой реконструктивной операции и проведении ангиотропной терапии.

Результаты: Анестезиологическое пособие применялось с учетом основной и сопутствующей патологии. Органосберегающие операции выполнены в 168 (66,9%) случаев, ампутации на уровне голени – у 29 (11,5%), экзартикуляции в коленном суставе (как этапная операция) – у 4 (1,6%) и высокие ампутации на уровне бедра у 51 (20%).

Обсуждение: После отработки тактических и стратегических подходов, за последний год удалось снизить количество высоких ампутации с ростом органосберегающих операций на уровне стопы и голени.

Выводы: Применение современных методов диагностики и лечения деструктивных поражений при нейроишемической форме СДС, мультидисциплинарный подход - позволяют снизить количество высоких ампутаций нижних конечностей, все это является основным фактором в продлении жизни, реабилитации пациентов, способствует улучшению качества жизни.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Колесниченко А.Ю., Бородулин А.В., Казаренко А.Г.,
Мокрушин К.С., Абакаров Г.Ж., Макар Л.В., Кустышева О.М.
СПБ ГБУЗ «Елизаветинская больница», г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: оценить ранние и отдаленные функциональные результаты дистальных шунтирований у пациентов имеющих критическую ишемию при окклюзионно-стенотических поражениях артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: с 2010 года в отделении сосудистой хирургии Елизаветинской больницы выполнено 577 реконструктивных операций на инфраингвинальном артериальном сегменте, из них 170 дистальных шунтирующих операций. Все пациенты имели поражение бедренно-подколенно-берцового сегмента нижних конечностей без гемодинамически значимого поражения аорто-подвздошного сегмента. Возраст больных – от 53 до 84 лет (средний возраст $65 \pm 2,7$ лет). Все больные имели хроническую артериальную недостаточность III-IV стадии по классификации Фонтейна-Покровского. В качестве шунтирующего материала нами использованы: реверсированная большая подкожная вена 124 (72,9%), по методике *in situ* – 16 (9,4%), вены руки 5 (2,9%), шунтирование составным шунтом 2 (1,1%), шунтирование секвенциальным шунтом – 8 (4,70%), сосудистый биопротез (КемАнгиопротез фирмы NeoCor) – 16 (8,8 %). Локализация проксимального анастомоза: общая бедренная артерия – 129 (75,8%), проксимальный отдел подколенной артерии – 16 (9,4%), дистальный отдел подколенной артерии – 16 (9,4%), сосудистый протез – 7 (4,1%), наружная подвздошная артерия – 2 (1,1%). Локализация дистального анастомоза: задняя большеберцовая артерия – 84 (49,4%), передняя большеберцовая артерия – 41 (24,1%), малоберцовая артерия – 35 (20,5%), тibiоперонеальный ствол – 7 (4,1%), медиальная подошвенная артерия – 3 (1,7%). Все реконструктивные операции проводились с использованием оптики с 2,5 кратным увеличением с целью повышения качества наложения анастомозов и формирования сосудистого шва. Так же всем пациентам осуществлялся интраоперационный ангиографический контроль с оценкой качества зон анастомозов и оценкой дистального артериального русла. Выполнялся УЗИ контроль при выписке, через 1 месяц и через 1 год соответственно.

Результаты: 30-ти дневные результаты дистальных шунтирований прослежены у 93 пациентов. Через месяц 89 (96%) оперированных конечности жизнеспособны. 30 – ти дневная летальность составила 1 пациент (1,7%). У 5 (5,3%) пациентов отмечен тромбоз шунта в течение месяца, что потребовало выполнения повторного решунтирования. Большие ампутации

выполнены на уровне бедра 2 (2,1%), на уровне голени 1 (1,07%), малые ампутации – 25 (14,7%) В дальнейшем результаты нами оценивались в сроки от 1 месяца до 1 года у 93 пациентов. Был выявлен тромбоз шунта – у 19 (20,4 %) пациентов. Летальность – 4 (4,3%) Повторная реконструктивная операция выполнена 19 (20,4%) пациентам (4 тромбэктомии шунта, 15 решунтирований), большие ампутации – 6 (3,2%) Первичная проходимость через 1 месяц 96%, в течение года 74%. Выживаемость через 1 месяц 99%, в течение года 95. Сохранность конечности в течение месяца 95%, через 1 год 88%. Повторные операции в течение первого месяца выполнены у 5 (5,3%), в течение одного года у 19 (20,4%) пациентов. Большие ампутации в течение первого месяца 3 (3,2%), в течение одного года 3 (3,2%).

Обсуждение: Учитывая наши данные, мы считаем, что непосредственными причинами непроходимости шунтов в раннем периоде является: 1.Травматизация забранной вены. 2.Нарушение техники наложения анастомоза. Поздние тромбозы шунтов связаны с гиперплазией в зоне анастомозов и неадекватной медикаментозной терапией (антикоагулянты, дезагреганты, статины). Использование увеличительной оптики при формировании дистального и проксимального анастомозов, на наш взгляд, значительно повышает качество наложения сосудистого шва, снижает риски тромбоза шунта в раннем периоде и уменьшает время формирования анастомоза.

Выводы: Дистальные шунтирования – эффективный метод реваскуляризации при критической ишемии нижних конечностей. Эти операции позволяют избежать больших ампутаций и показывают благоприятные функциональные результаты в раннем и отдаленном периоде наблюдения. При отсутствии технических возможностей для эндоваскулярного вмешательства у пациентов с критической ишемией методом выбора является дистальное шунтирование.

ВЫПОЛНЕНИЕ КЭАЭ У ПАЦИЕНТОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ПО КРОВОТЕЧЕНИЯМ

Коротких А.В.

ГБУЗ ТО ОКБ №2, г. Тюмень, Россия

Введение: Группу высокого риска по геморрагическим осложнениям составляют пациенты на антикоагулянтной и антитромбоцитарной терапии. Неоднократно в докладах и статьях в качестве метода лечения таким больным при необходимости операции на ВСА отдавали предпочтение каротидному стентированию.

Цель: Провести ретроспективное одноцентровое исследование группы пациентов повышенного риска по кровотечениям, которым была выполнена КЭАЭ.

Материалы и методы: Всего с 09.2015 по 05.2018 выполнено 1459 КЭАЭ. Группу наблюдения составили 219 пациентов: 168 с

фибрилляцией предсердий, 20 с имплантированным искусственным водителем ритма, 9 с протезированным механическим клапаном сердца, 34 в ранние сроки после ЧКВ. Стратегия лечения следующая: пациенты с фибрилляцией предсердий переводятся на НОАК до достижения оптимальных цифр МНО; пациенты с ЭКС и механическим клапаном переводятся на гепарин под контролем АЧТВ до достижения оптимальных цифр МНО; пациенты после ЧКВ оперируются на ДААТ. После операции пациенты переводились обратно на оптимальную терапию. Первичная конечная точка исследования - МАСЕ (инсульт, ОИМ, ОНМК на ипсилатеральной стороне) геморрагические осложнения. Вторичная конечная точка - операционный критерии, характер атеросклеротической бляшки.

Результаты: При сравнении по общим характеристикам достоверных различий получено не было по половой принадлежности, возрасту, симптомным пациентам, наличия в качестве сопутствующего заболевания атеросклероза артерий нижних конечностей или ожирения. Достоверные различия получены по следующим критериям: пациенты группы наблюдения достоверно тяжелее по сопутствующей патологии: сахарный диабет (54 (24,7%), 226 (18,2%), p-value 0,025), артериальная гипертензия (216 (98,6%), 1181 (95,2%), p-value 0,021), ХСН 3 по NYHA (22 (10,0%), 39 (3,1%), p-value<0,001), ХСН 2 по NYHA (131 (59,8%), 573 (46,2%), p-value 0,0002), АКШ в анамнезе (17 (7,8%), 17 (7,8%), p-value 0,012), ПИКС в анамнезе (50 (22,8%), 171 (13,8%), p-value 0,0017). Исключение только ХОБЛ (6 (2,7%), 105 (8,5%), p-value 0,0032). Длительность госпитализации достоверно больше в группе наблюдения ($7,1 \pm 2,5$, $5,5 \pm 2,0$, p-value<0,05). Операционная тактика: контроль АСТ, введение гепарина в зависимости от веса пациента, контроль АСТ. По операционным критериям: операция в острый период ОНМК, состояние контрлатеральной ВСА, продолжительность операции и пережатия ВСА, использование временного внутрисосудистого шунта, соотношение классических и эверсионных КЭАЭ, тромбоз места реконструкции в раннем послеоперационном периоде. При сравнении характера атеросклеротической бляшки достоверно реже отмечался тромбоз бляшки в группе наблюдения ($5,5 \pm 2,0$, 104 (8,4%), p-value 0,029). По общей первичной конечной точке достоверных различий получено не было (2 (0,91%), 28 (2,25%), p-value 0,196). В группе контроля один летальный исход и одно ОНМК, геморрагических осложнений не отмечено.

Обсуждение: 1. В группе исследования более тяжелые пациенты. 2. Нет достоверных различий по операционным критериям. 3. Реже тромбоз атеросклеротической бляшки. 4. Отсутствие гематом в области вмешательства. 5. Отсутствие геморрагический трансформации. 6. Нет достоверных различий по первичной конечной точке.

Выводы: Выполнение КЭАЭ у пациентов повышенного риска по

кровотечениям безопасно при комплексном и ответственном подходе со стороны лечащего врача, оперирующего хирурга, анестезиолога.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИМУЛЬТАННОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И ИПСИЛАТЕРАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ ПЕРЕДНЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ АРТЕРИИ

Коротких А.В.

ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №2, г. Тюмень, Россия

Клинический случай. Согласно данных литературы у пациентов с гемодинамически значимым поражением прецеребральных артерий при проведении ангиографии в 5% случаев обнаруживается внутричерепная аневризма, а в 1,9-3,2% - ипсилатеральная аневризма при стенозе внутренней сонной артерии. В настоящее время в виду отсутствия рандомизированных исследований не существует и определенных клинических рекомендаций по тактике ведения и лечения этой группы больных. Основная проблема сводится в очередности, симультанности или отсроченности оперативного пособия и необходимости лечения интракраниальной патологии. При выполнении реваскуляризации в объеме каротидной эндартерэктомии или каротидного стентирования возможно развитие периперационной реперфузии головного мозга, что может привести к увеличению давления на стенки аневризмы и, как следствие, к ее разрыву. В зависимости от размеров, формы, расположения аневризмы (офтальмический отдел ВСА, передняя мозговая артерия, средняя мозговая артерия, задняя соединительная артерия и др.) вероятность разрыва аневризмы увеличивается. Выполнение первым этапом эндоваскулярной эмболизации аневризмы связано с риском возникновения эмболического инсульта при нестабильной атеросклеротической бляшке или невозможности проведения инструментария при выраженном стенозе внутренней сонной артерии. Проведение первично открытой операции в объеме клипирования аневризмы связано с высоким риском развития периперационного ишемического инсульта, особенно у симптомных пациентов.

Клинический случай: Пациентка С. 61 года, поступила в Отделение сосудистой хирургии и кардиологии в плановом порядке с жалобами: постоянное головокружение, шаткость походки, шум в ушах, периодическая сильная головная боль. Считала себя больной длительное время. Ухудшение отмечает последние 1,5 года. Обратилась к неврологу по месту жительства, где прошла курс консервативной терапии без положительной динамики. Прошла обследование в объеме УЗДГ брахиоцефальных артерий, МСКТ-ангиографии экстра- и интракраниального бассейна, церебральной ангиографии, где выявлены гемодинамически значимый стеноз в

устье левой ВСА и мешотчатая аневризма левой передней соединительной артерии. В анамнезе секторальная резекция правой молочной железы в 1988 г., артериальная гипертония, скорректированная терапией. Локально: систолический шум над бифуркацией левой общей сонной артерии. По данным УЗДГ: стеноз левой внутренней сонной артерии до 90%, атеросклеротическая бляшка плотная с признаками изъязвления, дистальнее зоны стеноза С-образная извитость с ЛСК в зоне деформации 142 см/с, ЛСК в области бифуркации 72 см/с, ЛСК в зоне стеноза 340 см/с. По данным МСКТ-ангиографии: стеноз левой внутренней сонной артерии 90% (рис. 1 и 2), мешотчатая аневризма левой передней соединительной артерии размерами 8,5х6 мм с основанием 3 мм (рис. 3). По данным церебральной ангиографии: стеноз левой внутренней сонной артерии 85%, атеросклеротическая бляшка с кратером (рис. 4), мешотчатая аневризма левой передней соединительной артерии, неправильной формы с девертикулоподобным выпячиванием, размерами 7,5х5,3 мм с шейкой 2,7 мм (рис. 5). Учитывая плотную атеросклеротическую бляшку с изъязвлением, С-образную извитость сразу за зоной стеноза, а также выпрямление артерии при имплантации стента в оптимальную позицию перекрытия стеноза, что могло бы привести к выраженной гемодинамически значимой септальной извитости, консилиумом было принято решение выполнить симультантную гибридную операцию в объеме КЭАЭ слева и эмболизации аневризмы левой ПСА. Анестезиологическое пособие – ингаляционная анестезия севораном. Над местом бифуркации левой общей сонной артерии выполнен разрез 5,0 см (рис. 6), выделены общая, внутренняя, наружная сонные и верхняя щитовидная артерии, введено внутривенно 5000 ЕД гепарина, артерии обойдены и пережаты атравматическими зажимами фирмы Geister. Продольная артериотомия общей сонной артерии с переходом на внутреннюю сонную артерию 15 мм, эндартерэктомия из бифуркации и устья внутренней сонной артерии. Атеросклеротическая бляшка плотная с изъязвлением, остаточный просвет около 10% (рис. 7 и 8). Ушивание артериотомии нитью медпропилен 6/0 фирмы Covidien, у проксимального конца формирование кисты с бедренным интродьюсером Prelude 6F (Merit Medical) параллельное снятие зажимов (рис. 9 и 10). Время окклюзии внутренней сонной артерии составило 12 минут. Через установленный в просвет общей сонной артерии интродьюсер по 0,014 микропроводнику MicroVention (Terumo) в полость аневризмы заведен микрокатетер Headway 17 MicroVention (Terumo). Выполнена эмболизация аневризмы микроспиральями Axium 3D (EV3) 8х20 мм, 7х30 мм, 2х6 мм. На контрольной ангиографии полость аневризмы полностью эмболизирована, кровоток по передней соединительной и передней мозговой артериям TICI III (рис. 11). Микрокатетер удален. Продолжительность эндоваскулярного этапа составила 40 мин. На контрольной ангиографии – атеросклеротическая бляшка внутренней

сонной артерии нет (рис.12). Интродьюсер удален, кистный шов затянут. Гемостаз прижатием. Активное дренирование раны через контрапертуру. Ушивание мышцы, подкожножировой клетчатки, косметический шов на кожу. Асептическая повязка. Общая продолжительность операции 95 минут. Пациентка через 30 минут экстубирована в палате реанимации, через 4 часа послеоперационного наблюдения переведена в отделение. На следующий день удален дренаж, на перевязке швы состоятельны, признаков воспаления нет, пациентка субъективно отмечает отсутствие головокружение и шаткости походки. На контрольном УЗИ зоны реконструкции на третьи сутки зона реконструкции проходима, ЛСК в устье внутренней сонной артерии 82 см/с, в месте С-образной извитости 112 см/с. На четвертые сутки пациентка выписана в удовлетворительном состоянии с регрессом жалоб на дальнейшее наблюдение у невролога по месту жительства. Обсуждение Ввиду отсутствия доказательной базы по определенным стандартам лечения больных со стенозами внутренней сонной артерии и ипсилатеральными аневризмами решение о тактике лечения должно приниматься консилиумом врачей в составе сосудистого хирурга, эндоваскулярного хирурга, не. В определенных случаях (анатомические варианты, структура атеросклеротической бляшки, индивидуальные особенности) применение гибридного подхода более оправданно, чем набирающего популярность симультанного эндоваскулярного лечения. Кроме того, перед операциями на сонных артериях обязательно должна выполняться КТ-ангиография интракраниальных артерий, а у групп высокого риска по разрыву церебральных аневризм – церебральная ангиография. Согласно данным изученной литературы, включая мета-анализ клинических случаев от 2012, приведенный в клиническом случае подход к лечению подобной группы пациентов был применен впервые.

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Коротких А.В.

Учреждения: ГБУЗ ТО ОКТ №2, г. Тюмень, Россия

Введение: В настоящее время очень много говорится об «омоложении» ОИМ, связанного с атеросклерозом коронарных артерий. Однако, подобная динамика отчается и при ишемическом инсульте. Согласно классификации ВОЗ молодой возраст – это 18-44 года, средний – 45-59 лет, пожилой – 60-74 года, старческий – 75-90 лет, долгожители – более 90 лет. В отделении сосудистой хирургии и кардиологии ОКБ №2 г. Тюмени менее чем за 3 последних года выполнено более 1500 вмешательств на внутренней сонной артерии,

из них половина — это операции у симптомных пациентов. Цель: провести ретроспективное одноцентровое исследование группы пациентов молодого и среднего возраста с ишемическим инсультом, которым была выполнена реваккуляризация каротидного бассейна.

Материалы и методы: С 01 сентября 2015 по 27 апреля 2018 года всего выполнено 729 операций у симптомных больных. Распределение по возрасту: группа наблюдения — молодой — 13 (1,8%), средний — 164 (22,5%), среднее значение — 53,8 лет; группа сравнения — пожилой — 409 (56,1%), старческий — 143 (19,6%), среднее значение — 69,2 года. Мужчин в первой группе 148 (83,6%), во второй — 384 (69,6%), $p=0,0002$. Каротидное стентирование в группе наблюдения 13 случаев (7,3%), в группе сравнения — 23 (4,2%), $p=0,109$. Комбинированная первичная конечная точка MACE — смерть, ОИМ, ОНМК на ипсилатеральной стороне. Вторичные конечные точки — тяжесть сопутствующей патологии, операционные критерии, характеристика атеросклеротической бляшки при КЭАЭ, оценка неврологического статуса.

Результаты: Достоверных различий по комбинированной первичной конечной точке получено не было: группа наблюдения — 7 (4,0%), группа сравнения — 9 (1,6%), $p=0,078$. При сравнении по подгруппам: смерть 5 (2,8%), 5 (0,9%), $p=0,068$; ОИМ 0 (0%), 0 (0%), $p=1,000$; ОНМК 2 (1,1%), 4 (0,7%), $p=0,636$. При сравнении операционных критериев, таких как продолжительность открытых и эндоваскулярных операций, длительность окклюзии ВСА при КЭАЭ, частота использования временного внутрипросветного шунта, соотношение классических и эверсионных эндартерэктомий, операции в острый период ишемического инсульта, состояние контрлатеральной ВСА, малые послеоперационные осложнения статистически достоверных различий не получено. При исследовании сопутствующей патологии достоверно чаще у пациентов группы контроля встречались фибрилляция предсердий (4 (2,3%), 87 (15,7%), $p<0,001$), ОИМ в анамнезе (19 (10,7%), 108 (19,6%), $p=0,048$), сахарный диабет 2 типа (25 (14,1%), 116 (21,0%), $p=0,006$), выше была степень ХСН по NYHA (ФК 2 по NYHA: 51 (28,8%), 318 (57,6%), $p<0,001$). По артериальной гипертензии, ожирению, ХОБЛ, атеросклерозу артерий нижних конечностей, наличию в анамнезе АКШ или ЧКВ группы достоверно не различались. При исследовании характера атеросклеротической бляшки в группе наблюдения достоверно чаще обнаруживался тромбоз 32 (19,5%), 59 (11,2%), $p=0,007$. Неосложненные атеросклеротические бляшки, а также с кальцинозом, атероматозом, изъязвлением или кровоизлиянием в строму одинаково часто встречались в обеих группах. Неврологический статус оценивался по шкалам NIHSS, mRs и Ривермида при поступлении в неврологическое отделение, поступлении отделение сосудистой хирургии и кардиологии и выписке из него. В исследуемых группах достоверных различий не

получено ни по одной из шкал.

Обсуждение: При планировании исследования предполагалось, что группы будут значительно отличаться по многим из запланированных критериев. Однако, полученные данные говорят о том, что пациенты молодого и среднего возраста с ишемическим инсультом имеют мультифокальный характер атеросклеротического поражения, но в менее запущенных стадиях, что связано с их более молодым возрастом и достоверно более низкой частотой фибрилляции предсердий и сахарного диабета, которые ухудшают течение и прогноз любых заболеваний. Отсутствие различий в неврологических шкалах в большей степени свидетельствует о качественном отборе пациентов для оперативного лечения, где основным критерием является $mRs \leq 2$. Причиной ОНМК в исследуемой группе достоверно чаще служит осложненная тромбозом атеросклеротическая бляшка, но на периоперационные критерии это никак не влияет. В комбинированной конечной точке (особенно в подгруппе смерть) в процентном отношении в группе наблюдения показатели хуже, но при статистическом исследовании достоверных различий получено не было. Более высокий процент летальности в группе наблюдения можно объяснить тем, что пациенты этой группы меньшее время живут с хронической ишемией головного мозга и не смотря на все профилактические моменты и наличие церебральной оксиметрии более чувствительны к временной окклюзии ВСА.

Выводы: ревакуляризация каротидного бассейна у пациентов молодого и среднего возраста после ишемического инсульта является достоверно эффективной и безопасной процедурой профилактики вторичного ОНМК и раннего восстановления пациентов.

СРАВНЕНИЕ ЧАСТОТЫ DE-NOVO ОЧАГОВ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ И БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ

Коротун А.А.

*ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница № 1 им. проф.
С.В. Очаповского», г. Краснодар, Россия*

Введение: сравнить частоту «немых» инфарктов головного мозга у симптомных и асимптомных пациентов после каротидной эндартерэктомии и транслюминальной баллонной ангиопластики.

Материалы и методы: в период с 2016 г. по 2017 г. в исследование было включено 40 пациентов. Больные составили 2 группы: 1 группа (20 пациентов) – больные с асимптомными стенозами. 2 группа (20 человек) - больные, перенесшие транзиторные ишемические атаки или острое нарушение мозгового кровообращения. Каждая из групп включала 2 подгруппы: эверсионной каротидной эндартерэктомии и баллонной

ангиопластики (по 10 пациентов в каждой). При проведении транслюминальной баллонной ангиопластики применялся один тип стента. Стентирование выполнялось с применением устройства дистальной эмболической защиты. До и после оперативного вмешательства проводилась магнитно-резонансная томография, а также осмотр невролога.

Результаты: в группе асимптомных пациентов после каротидной эндартерэктомии очаги «немых» инфарктов головного мозга обнаружены не были. В подгруппе транслюминальной баллонной ангиопластики такие очаги были выявлены у 10 % (2/10) пациентов. В группе симптомных пациентов частота «немых» инфарктов мозга в группах каротидной эндартерэктомии и ангиопластики были сопоставимы (15 % и 20 % соответственно). Несмотря на появление очагов de-novo после операции, во всех подгруппах клинические симптомы отсутствовали.

Обсуждение: по данным международных рандомизированных исследований транслюминальная баллонная ангиопластика симптомных каротидных стенозов сопряжена с большей частотой инсультов у пациентов, что соответствует нашим результатам. Появление новых «немых» очагов в головном мозге при каротидной эндартерэктомии в группе симптомных пациентов было обусловлено преобладанием высокой бифуркацией общей сонной артерии и эмбологенностью атеросклеротической бляшки.

Выводы: частота «немых» инфарктов головного мозга после каротидной эндартерэктомии по поводу гемодинамически значимых асимптомных брахиоцефальных стенозов ниже при в сравнении с транслюминальной баллонной ангиопластикой. При наличии факторов риска, таких как симптомный стеноз и эмбологенная атеросклеротическая бляшка, количество «немых» инфарктов в подгруппах каротидной эндартерэктомии и транслюминальной баллонной ангиопластики сопоставимы.

ПРЯМАЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ПРИ СТЕНО-ОККЛЮЗИРУЮЩЕМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Косаев Д.В., Алиев А.А., Таги-Заде Г.Т., Хасиева Н.Р.

Научный Центр Хирургии им.М.А.Топчубашова, Азербайджан,

Баку
Введение: улучшить результаты лечения больных стено-окклюзирующими поражениями артерий нижних конечностей с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) с помощью рентгено-эндоваскулярных вмешательств.

Материалы и методы: проанализированы результаты прямой реваскуляризации у 52 пациентов с КИНК стентированием и баллонной ангиопластикой различных сегментов артерий. Из них мужчин было 49, женщин-3. Пациенты были в возрасте от 40 до 77

лет. 47 больных были в возрасте от 51 до 70 лет. Длительность заболевания колебалась от 6 мес до 8 лет. Использованы стенты Epic TM, Express TM LD Vaskular и баллонные катетеры MUSTANG TM (Boston Scientific). Для диагностики и оценки результатов интервенционной хирургии проводилась мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография и дуплексное сканирование с доплерографией.

Результаты: 44 больным эндоваскулярным способом (стентирование-22; стентирование баллонная ангиопластика-16; баллонная ангиопластика -6) устранены 59 стенозов и окклюзий. Рентгено-эндоваскулярным способом устранены 28 стенозов и окклюзий на общей и наружной подвздошных артериях, на общей и поверхностной бедренных артериях произведена прямая реваскуляризация в 24 стено-окклюзирующих сегментах, в подколенно-берцевом сегменте в 7 случаях произведены стентирование и баллонная ангиопластика. После восстановления магистрального кровотока в подвздошном сегменте эндоваскулярным способом у 6 больных было произведено общебедренное-подколенное аутовенозное шунтирование. У 8 больных в 12 сегментах попытки стентирования и баллонной дилатации оказались неуспешными и в этих случаях также было выполнено открытая реконструктивная операция.

Обсуждение: результаты нашего исследования и данные других авторов свидетельствуют о том, что стентирование и баллонная ангиопластика артерий при КИНК по ряду причин (эффективность, безопасность, раннее восстановление трудоспособности, качество жизни больных) имеют преимущество перед открытыми шунтирующими операциями - «золотым стандартом» в сосудистой хирургии, хотя открытые реконструктивно-восстановительные операции несут меньшие экономические затраты.

Выводы: прямая реваскуляризация при КИНК с помощью баллонной ангиопластики и стентирования является эффективным методом и может выполняться у большинства больных (даже с тяжелыми сопутствующими заболеваниями) с положительным эффектом.

ПРЯМАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫМ И ОТКРЫТЫМ СПОСОБАМИ ПРИ СТЕНО- ОККЛЮЗИРУЮЩЕМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Косаев Д.В., Алиев А.А., Таги-Заде Г.Т., Намазов И.Л., Хасаева Н.Р.

Научный Центр Хирургии им.акад.М.А.Топчубашова,

Азербайджан, г. Баку

Введение: сравнительное изучение результатов лечения больных стено-окклюзирующим поражением артерий с критической ишемией нижних конечностей (КИНК) прямой реваскуляризацией эндоваскулярным и открытым способами.

Материалы и методы: проанализированы результаты прямой реваскуляризации у 124 больных с КИНК. Из них мужчин было 112, женщин -12. Пациенты были в возрасте от 38 до 77 лет. 109 больных были в возрасте от 51 до 70 лет. Длительность заболевания колебалась от 6 мес до 11 лет. У 52 больных первоначально планировались стентирование и баллонная ангиопластика различных сегментов артерий нижних конечностей. Использованы стенты Epic TM и EXPRESS TM LD Vascular и баллонные катетеры MUSTANG TM (BOSTON Scientific). У 72 больных была произведена прямая реваскуляризация открытым способом. Для диагностики, определения показаний к тому или иному способу реваскуляризации и оценки результатов лечения проводилась мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография, дуплексное сканирование с доплерографией.

Результаты: у 44 больных эндоваскулярным способом устранены 59 стенозов и окклюзий. На общей и наружной подвздошных артериях провели стентирование и баллонную ангиопластику 28 стенозов и окклюзий, на общей и поверхностной бедренной артериях - 24 стенозов и окклюзий, в подколенной и берцовых артериях произведена эндоваскулярная реваскуляризация в 7 стено-окклюзирующих сегментах. У 72 больных проводились следующие виды операций открытой прямой реваскуляризации: аорто-бифеморальное шунтирование -3, одностороннее аорта-феморальное шунтирование- 7, обшеподвздошно-общебедренное шунтирование -8, общебедренно-поверхностно бедренное шунтирование -9, общебедренно-подколенное шунтирование -39, поверхностно бедренно-берцовое шунтирование -5. Также после восстановления магистрального кровотока в подвздошном сегменте эндоваскулярным способом у 6 больных была произведена общебедренно-подколенное шунтирование. У 8 больных попытки эндоваскулярной реваскуляризации оказались неуспешными и у этих больных также была выполнена открытая реконструкция артерий.

Обсуждение: Наши исследования показали, что при КИНК у 44 (84,6%) больных в 59 (83,1%)) случаях баллонной ангиопластикой и стентированием успешно произведена эндоваскулярная прямая реваскуляризация. Во всех запланированных случаях удалась прямая реваскуляризация открытыми шунтирующими операциями. По той причине открытые реконструктивно-восстановительные операции остаются «золотым стандартом» в сосудистой хирургии.

Выводы: Несмотря на меньшие экономические расходы при

открытых реконструктивно-восстановительных операциях по ряду причин (наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, безопасность, раннее восстановление трудоспособности, качество жизни больных после операции) при КИНК прямая эндоваскулярная реваскуляризация имеет преимущество.

СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кравцов П.Ф., Репин А.А., Мельников М.А.
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России

Введение: оценка эффективности способа коррекции патологической артериовенозной фистулы у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы: в исследовании принимали участие 13 пациентов, получающие заместительную почечную терапию методом программного гемодиализа. У всех пациентов в качестве постоянного сосудистого доступа использовалась радиоцефальная артериовенозная фистула с объемным кровотоком более 1500 мл/мин. У 7 пациентов была выявлена сердечная недостаточность 4 функционального класса по NYHA, у 6 пациентов - 3 функционального класса по NYHA. В качестве объективного метода исследования сердечной деятельности мы использовали ЭХО-КГ. Всем пациентам была проведена оперативная реконструкция артериовенозной фистулы с использованием спирального корректора, устанавливаемого на фистульную вену. Диаметр корректора подбирался с использованием интраоперационной флоуметрии. Все пациенты наблюдались в течении 1 года, повтор ЭХО-КГ осуществлялся каждые 3 месяца.

Результаты: через год после реконструкции артериовенозной фистулы все пациенты субъективно отмечали положительную динамику. Функциональный класс сердечной недостаточности статистически значимо снизился с $3,53 \pm 0,27$ до $1,69 \pm 0,21$ ($p=0,001$). Объемная скорость кровотока по фистульной вене статистически значимо уменьшилась с 2180 ± 138 мл/мин до 805 ± 28 мл/мин ($p=0,001$). Размеры всех камер сердца прогрессивно снижались в течении всего периода наблюдения. Наиболее значительный эффект отмечался в течении первых месяцев. Фракция выброса статистически значимо увеличилась с $48,4 \pm 1,9\%$ до $61,8 \pm 1,3\%$.

Обсуждение: использование спирального корректора для сужения диаметра фистульной вены максимально близко к патологической артериовенозной фистуле позволяет значительно снизить объемную скорость кровотока. Это вызывает снижение дополнительной нагрузки на правые отделы сердца. С течением

времени у пациентов клинически происходит увеличение толерантности к физической нагрузке со стороны сердечнососудистой системы и объективно улучшается функция миокарда. Подобная реконструкция позволяет сберечь сосудистый резерв гемодиализных больных. Кроме того, очевиден значительный экономический эффект по сравнению с формированием новой артериовенозной фистулы, поскольку позволяет продолжить сеансы программного гемодиализа сразу после оперативного вмешательства, не дожидаясь «созревания» и не используя высокопоточные катетеры.

Выводы: 1. Предлагаемый метод реконструкции патологической артериовенозной фистулы позволяет снизить объемный кровоток по фистульной вене, что приводит к снижению функционального класса сердечной недостаточности и объективно улучшает функцию сердца. 2. Предлагаемый метод может быть рекомендован в качестве альтернативы формированию нового сосудистого доступа для программного гемодиализа.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МНОГОЭТАЖНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Красавин В.А., Кротова Е.Н., Красавин Г.В., Косулин И.С.,

Лысюк А.И.

ГБУЗ ЯО «Клиническая больница №10», г. Ярославль, Россия

Введение: Проанализировать причины послеоперационных тромбозов у пациентов после «открытых» вмешательств на артериях нижних конечностей и предложить тактику оперативного лечения больных с многоэтажным поражением при атеросклерозе артерий нижних конечностей

Материалы и методы: Проведен анализ 102 историй болезни пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей, находившихся на лечении в ГБУЗ ЯО КБ №10 в 2017 году. Из них мужчин было 83 (81%), женщин 19 (19%). Средний возраст больных составил 66 лет. Сопутствующая патология: сахарный диабет 2 типа – у 16 (16%) человек, гипертоническая болезнь – 94 (92%), стенокардия – 40 (39%); НРС – 13 (13%), ПИКС – 25 (24%), заболевание ЖКТ – 25 (24%), дыхательной системы – 11 (11%), мочевыводящей системы – 3 (3%). При поступлении больным после стандартного клинического обследования проводились дополнительные методы исследования артериального кровотока нижних конечностей: УЗДГ с вычислением ЛПИ, УЗДС, рентгенконтрастная или МСКТ-ангиография (предоперационная в 100% случаев). Поражение аорто-бедренного сегмента имело место у 38 (37%) человек, бедренно-подколенного сегмента – 56 (55%), подколенно-берцового сегмента – 8 (8%). Из них стадия хронической ишемии: 2Б – у 17 (17%) человек, 3 – у 49 (48%) человек, 4 – 36 (35%). На основе проведенного обследования

выставлялись показания к оперативному лечению, вид которого зависел от пораженного сегмента и характера поражения: Шунтирующие операции – 67 больным, эндартерэктомия – 30 больным, тромбэктомия – 5 больным.

Результаты: Положительный эффект от проведенного лечения (купирование критической ишемии, увеличение дистанции безболевой ходьбы, активизация репаративных процессов) наблюдался у 86 (84%) прооперированных больных. В 16 (16%) случаев ранний послеоперационный период осложнился тромбозом шунта или нижележащего сегмента, обусловленного несоответствием объема притока крови возможностям путей оттока ввиду многоэтажного поражения артериального русла. В 6 случаях с целью улучшения притока в область предполагаемой открытой реконструкции первым этапом выполнялось эндоваскулярное стентирование подвздошных артерий, вторым этапом выполнялась реконструкция бедренно-подколенного сегмента (в 4 случаях – шунтирование, в 2 случаях – эндартерэктомия). В 4 случаях первым этапом выполнялось бедренно-подколенное аутовенозное шунтирование с последующей ангиопластикой берцовых артерий.

Обсуждение: В раннем послеоперационном периоде после выполнения гибридных и комбинированных вмешательств тромбозов реконструированных сегментов не наблюдалось. Зафиксирован 1 летальный исход, причиной которого стала острая почечная недостаточность. Остальные больные выписаны из стационара с улучшением.

Выводы: Комбинированные и гибридные операции являются эффективным методом лечения больных атеросклерозом в случае многоэтажного поражения артерий нижних конечностей. Возможность выполнения эндоваскулярного этапа существенно снижает анестезиологический риск у соматически отягощенных больных, а также снижает риск тромбозов в раннем послеоперационном периоде.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИЛАПАРОТОМНОГО ДОСТУПА ПРИ ОККЛЮЗИОННО- СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

***Красовский В.В.¹, Борисов В.А.², Василенко А.А.¹, Горин А.Г.¹,
Мазуренко Е.А.²***

¹ ГУЗ ОКБ, ² СГМУ им. В.И. Разумовского г. Саратов, Россия

Цель: оценить результаты использования минилапаротомного доступа в лечении больных с атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии ОКБ

г.Саратова за период с июня 2017 по декабрь 2017 года было выполнено 5 оперативных вмешательств в объёме аорто-бедренно-бифуркационного шунтирования (АББШ) синтетическим протезом из срединной минилапаротомии в мезогастрии с длиной разреза кожи 7-9 см. Всем больным вмешательство выполнялось по поводу гемодинамически значимого двух стороннего атеросклеротического поражения общих подвздошных артерий с развитием хронической ишемии в нижних конечностях III степени по Покровскому-Фонтейну. Для оперативного вмешательства подбирались больные с индексом массы тела не более 25 и отсутствием в анамнезе операций на органах брюшной полости. Всем больным проводилось дуплексное исследование брюшного отдела аорты, подвздошных артерий и артерий нижних конечностей с определением уровня отхождения почечных артерий, нижней брыжеечной артерии (НБА) и зоны бифуркации аорты. Для создания необходимой экспозиции устанавливался кольцевой ранорасширитель с набором зеркал, конструкция которого позволяла визуализировать аорту от уровня почечных артерий до устьев общих подвздошных артерий. В ходе операции проводилась мобилизация аорты от уровня отхождения НБА до бифуркации с применением стандартного набора сосудистого инструментария. После отжатия аорты выполнялось аорто-бедренное бифуркационное шунтирование синтетическим протезом по общепринятой методике.

Результаты: Всем 5 больным операция выполнена из минидоступа. Продолжительность оперативного вмешательства составила 150 ± 10 мин. Длительность отжатия аорты 25 ± 3 мин. Интраоперационная кровопотеря 320 ± 80 мл. В послеоперационном периоде отмечено раннее разрешение пареза кишечника (до 1 суток). Активизация пациентов и переход на пероральное питание осуществлялся через 24-48 ч. Продолжительность применения наркотических анальгетиков до 24 ч. Местных и общих осложнений отмечено не было. Продолжительность послеоперационного стационарного лечения составила 7 ± 1 день.

Обсуждение: Минидоступ при операциях на аорто-подвздошном сегменте обладает всеми преимуществами малотравматичных операций. Использование данной методики оперативного вмешательства может иметь ограничения у больных с избыточной массой тела в связи с углублением операционной раны, что может вызвать затруднения при мобилизации аорты и проведении бранши бифуркационного протеза.

Выводы: Минилапаротомный доступ при атеросклеротических поражениях аорто-подвздошного сегмента обеспечивает низкий уровень травматичности и значительно облегчает послеоперационный период, способствуя быстрой реабилитации больных. Однако для оценки отдалённых результатов и расширения группы больных, которым возможно выполнение оперативного вмешательства с

использованием минидоступа необходимо проведение дальнейшего исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ТИБОПЕРОНЕАЛЬНОМ СТВОЛЕ ПРИ БЕДРЕННО- ПОДКОЛЕННОМ ШУНТИРОВАНИИ

Крепкогорский Н.В., Игнатьев И.М.

*ГАОУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ФГБОУ ВО КГМУ,
г. Казань, Россия*

Введение: Улучшение результатов операции бедренно-подколенного шунтирования при значительном стенозе либо окклюзии тибео-перонеального ствола.

Материалы и методы: В 2016-2017г.г. оперированы 30 пациентов с инфраингвинальным типом поражения, в возрасте от 53 до 82 лет (средний возраст 65 8). Критериями отбора пациентов была окклюзия поверхностной бедренной артерии, а также окклюзия, либо значительное стенозирование тибеоперонеального ствола с наличием путей оттока в виде проходимой одной или двух берцовых артерий. У 30 пациентов причиной окклюзионного поражения артериального русла нижних конечностей был облитерирующий атеросклероз, либо постэмболическое поражение. Всем пациентам было выполнено оперативное вмешательство – бедренно-подколенное или бедренно-берцовое шунтирование реверсированной аутовеной. Пациенты были разделены на 2 группы. 1 группу вошли пациенты (14 человек), которым выполнялось пластика, либо протезирование тибеоперонеального ствола по созданной нами методике, второй группе (16 человек) выполнялось обходное шунтирование, либо в проходимые берцовые артерии, либо в подколенную артерию выше тибеоперонеального ствола. Группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующей патологии, типу поражения артериального русла, степени хронической артериальной недостаточности, диаметру аутовены на различных уровнях ($p > 0,05$). Суть оригинальных способов пластики и протезирования тибеоперонеального ствола заключается в следующем. При выполнении пластики тибеоперонеального ствола при аутовенозном бедренно-подколенном шунтировании, формируют проксимальный анастомоз бедренной артерии с аутовеной, из медиального доступа на голени выделяют дистальную порцию подколенной артерии, проксимальные отделы передней, заднебольшеберцовой и малоберцовой артерий, выделяют аутовену по методике реверсированной, либо аутовены *in situ*, после чего тибеоперонеальный ствол вскрывают продольно на всем протяжении от устья переднебольшеберцовой артерии до устья

заднебольшеберцовой артерии, проводят ревизию внутренних стенок тibiоперонеального ствола, и устьий переднебольшеберцовой, малоберцовой и заднебольшеберцовой артерий, с обязательной визуальной оценкой наличия или отсутствия ретроградного кровотока, проводят открытую тромбэктомию или эндартерэктомию из тibiоперонеального ствола, а формирование дистального анастомоза между аутовеной, приготовленной для бедренно-подколенного шунтирования и длинным артериотомическим отверстием в тibiоперонеальном стволе выполняют с предварительным рассечением аутовены вдоль, по стороне обращенной к анастомозу, на длину необходимую для полного закрытия артериотомического отверстия, «пятку» анастомоза формируют в проксимальной части артериотомического отверстия, напротив устья передней большеберцовой артерии, а анастомоз с пластикой артериотомического отверстия накладывают по типу «конец в бок». При выполнении бедренно-дистального протезирования подколенной артерии аутовеной включающий выделение реверсированной, либо аутовены *in situ*, формирование проксимального анастомоза, а затем дистального анастомоза. Формирование дистального анастомоза между аутовеной и устьями артерий голени выполняют наложением анастомоза «конец в бок» между аутовеной и резецированным устьем переднебольшеберцовой артерии, с последующим дистальным анастомозированием по типу «конец в конец» между дистальной частью аутовены и выкроенной площадкой с устьями малоберцовой и заднебольшеберцовой артерий. Пациенты наблюдались на протяжении 1 года после оперативного вмешательства. Учету подлежали жалобы и клинические данные, данные инструментальных методов исследования (ультразвуковая доплерометрия с дуплексным сканированием). Контрольными показателями служили частота тромбозов шунта, степень хронической артериальной недостаточности до и после операции, летальность, ампутация нижней конечности. Все показатели оценивались на момент выписки, через год после операции.

Результаты: Правильность выбора метода оперативного лечения подтверждалась удовлетворительными непосредственными результатами проведенного исследования и лечения. Тромбоз шунта не возник ни у кого из прооперированных в первой группе и второй группе до момента выписки из стационара. Непосредственно во время госпитализации и до выписки летальных случаев не наблюдалось. При осмотре пациентов обеих групп перед выпиской отмечалась благоприятная динамика состояния артериального кровотока в нижних конечностях, заживление послеоперационных ран первичным натяжением, признаки эпителизации имеющихся трофических язв, исчезновение болей покоя. Доля сохраненных конечностей к окончанию стационарного лечения наблюдения составила – 100% первой и второй групп. На протяжении первого года наблюдения

после операции тромбоз шунта возник у 1 (7,14%) пациента первой группы и 4 (25%) $p < 0,05$ пациентов второй группы. Критическая ишемия в течении года возникла у 1 (7,14%) пациента первой группы и у 3 (18,75%) пациентов 2-ой группы. Ампутиаций на уровне бедра и голени выполнено 3 (18,75%) $p < 0,05$ пациенту группы сравнения. Умерших пациентов за время наблюдения в обеих группах не было.

Обсуждение: Известен способ эндоваскулярного лечения аневризм и стено-окклюзионного поражения подколенной артерии, которое заключается в постановке стента внутри аневризматического мешка, также проводится стентирование и балонная ангиопластика подколенной артерии, что восстанавливает магистральный кровоток по подколенной артерии. Преимуществом эндоваскулярного метода является малоинвазивность вмешательства, что позволяет решать вопрос о радикальной операции у людей старческого возраста, и при наличии тяжелой сопутствующей патологии. Однако данный метод неприменим при распространенном стенолитическом процессе, особенно сопровождающемся выраженным кальцинозом стенки сосуда. Помимо этого, стентирование подколенной артерии в области сгиба коленного сустава может привести к деформации или даже к поломке стента с последующим тромбозом. Операции обходного шунтирования – синтетическим эксплантантом, либо аутовеной по методике *in situ* или реверсированной аутовеной. Способ заключается, в обходном проведении шунта минуя место окклюзии, либо аневризмы. Но при полной окклюзии, либо выраженном, продолженном стенозировании тibiоперонального ствола и подколенной артерии выполнить шунтирование представляется возможным либо только с одной из берцовых артерий, либо с двумя берцовыми артериями с формированием «h» образных или «шагающих» шунтов. Описанный способ позволяет также захватить как можно больше проходимых артерий, но выполним только при проходимом, и не стенозированном, тibiоперонеальном стволе, кроме того он требует использования большей длины аутовены необходимой для более длинного бедренно - берцового h-образного шунта. Аутовены пригодной для реконструкции на голени часто не бывает, так как большая подкожная вена средней и нижней трети голени имеет более тонкую стенку и меньший диаметр. Таким образом, все это удлиняет время и усложняет реконструкцию. При наличии тромботического поражения тibiоперонеального ствола, как правило, выполняется полузакрытая тромбэктомия катетером Фогарти из берцовых артерий и тibiоперонеального ствола, при этом отсутствует контроль за проходимостью отдельно каждой берцовой артерии, а также остается риск сохранения пристеночного тромба, или значимого стенозирования тibiоперонеального ствола. Известен способ, при котором, выполняют бедренно-подколенное шунтирование синтетическим протезом. При этом предварительно выполняют аутоартериальную пластику подколенной артерии

лоскутом из окклюзированного участка поверхностной бедренной артерии. Причем пластику выполняют таким образом, чтобы диаметр участка пластированной подколенной артерии совпадал по размеру с диаметром протеза и был равен 8 мм. Затем формируют анастомоз протеза диаметром 8 мм с пластированным участком подколенной артерии по типу «конец в бок артерии». Затем формируют проксимальный анастомоз протеза с общей бедренной артерией по типу «конец протеза в бок общей бедренной артерии». Так, согласно описанию: «аутоартериальная пластика подколенной артерии с переходом на переднюю большеберцовую артерию слева», пластика подколенной артерии проводится проксимальнее отхождения передне-большеберцовой артерии. Таким образом, недостатком способа является отсутствие визуального контроля над устьями заднебольшеберцовой и малоберцовой артерий, что не позволяет при их тромботической окклюзии получить проходимость каждой артерии, а, следовательно, может сопровождаться высоким периферическим сопротивлением при функционировании шунта, и, как следствие, могут отмечаться ранние тромботические осложнения. Наиболее близким, по технической сущности к заявляемому способу является способ протезирования тибиоперонеального ствола аутовеной при выполнении аутовенозного бедренно-подколенного шунтирования реверсированной аутовеной или по методике *in situ*. Способ сопряжен с наложением большего количества анастомозов (1 с переднебольшеберцовой артерией и 1 с комплексом малоберцовой и заднебольшеберцовой артерий выкроенным на площадке) с использованием микрохирургической техники и больше применим при полной окклюзии тибиоперонеального ствола и невозможности проведения тромбэктомии или эндартерэктомии из тибиоперонеального ствола и устьев берцовых артерий. Кроме того, здесь имеет большое значение диаметр дистальной части аутовены, которой выполняют протезирование

Выводы: Применение способов пластики и протезирования тибиоперонеального ствола при бедренно-подколенном шунтировании улучшило результаты лечения пациентов данной группы. Количество тромбозов шунтов уменьшилось в течении года на 17,86%, также уменьшился возврат явлений критической ишемии на 11,61%, снизилось количество ампутаций нижних конечностей на 18,7%.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОВИЗОРА ПРИ ПОДГОТОВКЕ НЕРЕВЕРСИРОВАННОЙ АУТОВЕНЫ ДЛЯ БЕДРЕННО- ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Крепкогорский Н.В., Бредихин Р.А.

*ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, курс
сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ФГБОУ ВО КГМУ,
г. Казань, Россия*

Введение: Разработка неинвазивного способа оценки проходимости шунта – нереверсированной аутовены для операции бедренно-подколенного и бедренно-берцового шунтирования.

Материалы и методы: В 2014 г оперированы 31 пациента с инфраингвинальным типом поражения, в возрасте от 51 до 78 лет (средний возраст 63 ± 3). Критериями отбора пациентов была проходимость подколенной артерии с наличием путей оттока в виде проходимой одной или двух берцовых артерий. У всех 31 пациентов причиной окклюзионного поражения артериального русла нижних конечностей был облитерирующий атеросклероз. Всем пациентам было выполнено оперативное вмешательство – бедренно-подколенное или бедренно-берцовое шунтирование аутовеной с вальвулотомией без реверсии. Пациенты были разделены на 2 группы. 1 группу вошли пациенты с проводимой тепловизионной диагностикой проходимости аутовенозного шунта перед формированием анастомозов, второй группе, диагностика проходимости шунта проводилась лишь после наложения анастомоза с помощью ультразвукового метода. Группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующей патологии, типу поражения артериального русла, степени хронической артериальной недостаточности, диаметру аутовены на различных уровнях ($p > 0,05$). Техника операции. Выполнение бедренного доступа и доступов ниже коленного сустава осуществлялись классически. После оценки проходимости и «шунтабельности» бедренных, подколенных и берцовых артерий проводилось выделение большой подкожной вены для формирования из нее аутовенозного шунта по методике «реверсированной аутовены», с обязательной перевязкой и пересечением всех притоков. Вену отсекали на необходимую длину, после чего аутовену выводили из раны и максимально расправляли на всем протяжении для атравматичного прохождения вальвулотома. В проксимальный просвет отсеченной для шунта вены устанавливали иглу Дебейки, проксимальный конец вены, путем перевязки на игле, временно фиксировали к оливе. К концу иглы присоединяли 20-ти миллилитровый шприц со смесью физиологического раствором с гепарином (теплый Т 37С°). Через дистальный конец аутовены, в сложенном состоянии, в просвет вводился вальвулотом «LeMaitre», который в последующем проводился до проксимального клапана аутовены и раскрывался. Для измерения температуры исследуемую

вену располагали перед тепловизором NEC Thermo Tracer TH 9100 (Япония) в полностью расправленном виде. Тепловизионное исследование осуществляли в реальном масштабе времени в затемненном помещении на расстоянии 2 м от аутовены до прибора при постоянной комнатной температуре 23 °С и стабильной влажности (приемами известными при использовании тепловизора). В последующем введением теплого физиологического раствора проводилось необходимое расправление просвета аутовены от клапана к клапану и иссечение клапанов посредством обратной тракции вальвулотомы на полностью расправленной в линию и раздутой теплым физиологическим раствором аутовене, что позволяло полностью контролировать процесс вальвулотомии и предотвратить возможное повреждение стенки аутовены малого диаметра вальвулотомой. Качество проведения вальвулотомии определяли по мере продвижения вальвулотомы с помощью тепловизора. При наличии не полностью разрушенного клапана выявляли изменения температуры дистальнее клапана, поскольку теплый физиологический раствор поступает туда неравномерно, что отражается на экране тепловизора в виде измененного термоснимка в виде голубых, зеленых и желтых зон в области неразрушенного клапана и дистальнее по аутовене, тогда, как при полном разрушении клапана вены, она заполняется равномерно красным цветом на всем протяжении. Все это происходит еще до наложения дистального и проксимального анастомозов, что позволяет в большинстве случаев выполнить наложение анастомозов и запустить кровоток в нижнюю конечность по полностью подготовленной аутовене, это в свою очередь сокращает время операции и предотвращает возможные осложнения. Пациенты наблюдались на протяжении до года после оперативного вмешательства. Контрольными показателями служили частота тромбозов шунта, степень проходимости аутовенозного шунта (наличие неразрушенных клапанов), летальность и большие ампутации на голени или бедре. Показатели оценивались на момент выписки, и через год после операции.

Результаты: Правильность выбора метода оперативного лечения подтверждалась удовлетворительными непосредственными результатами проведенного исследования и лечения в основной группе. Тромбоз шунта не возник ни у кого из прооперированных в первой группе, во второй группе тромбоз шунта в первые сутки возник у 3 (20%) $p < 0,05$ пациентов, что потребовало выполнения повторной операции, причиной тромбоза шунта во всех случаях были недоразрушенные клапаны венозного трансплантата, у 1 (6,6%) пациента из этой группы выявленные на контрольном УЗИ недоразрушенные клапаны не успели привести к тромбозу шунта, но он также был взят на повторную операцию. Непосредственно во время госпитализации и до выписки летальных случаев не наблюдалось. При осмотре пациентов обеих групп перед выпиской

отмечалась благоприятная динамика состояния артериального кровотока в нижних конечностях, заживление послеоперационных ран первичным натяжением, признаки эпителизации имеющихся трофических язв, исчезновение болей покоя. Доля сохраненных конечностей к окончанию стационарного лечения наблюдения составила – 100% первой и второй групп. На протяжении первого года наблюдения после операции тромбоз шунта возник у 2 (13%) $p < 0,05$ пациентов второй группы. Ампутиаций на уровне бедра и голени выполнено 1 (6,6%) $p < 0,05$ пациенту группы сравнения. Умерших пациентов за время наблюдения в обеих группах не было. При проведении контрольного ультразвукового исследования, через 1 год, с определением проходимости шунта, признаков неразрушенных клапанов или стенозирования шунта у оставшихся пациентов обеих группах не было выявлено.

Обсуждение: Известным способом оценки наличия непересеченных клапанов и проходимости шунта является интраоперационная ангиография или шунтография, что требует наличия ангиографического оборудования в операционной, а так же связано с введением йодсодержащего контраста, что в случаях выраженной ишемии нежелательно ввиду риска развития почечной недостаточности. Помимо этого, важно также, возможность неизбежного повторного вмешательства на пущенном кровотоке при выявлении на ангиографии не полностью разрушенного клапана, что увеличивает риск повторных осложнений. Известен способ с использованием ангиоскопа. Ангиоскоп вводится через проксимальный конец большой подкожной вены для контроля за вальвулотомией, также через канал ангиоскопа происходит гидравлическое расправление большой подкожной вены физиологическим раствором через «промывочный» канал вальвулотомы, который проводится через дистальный конец аутовены. Способ позволяет максимально визуализировать степень повреждения клапанного аппарата аутовены, но требует наличия ангиоскопа и сопутствующего ему оборудования, а также специально обученного персонала. Наиболее близким по технической сущности к заявляемому способу является способ вальвулотомии, которую выполняют при наложенном проксимальном анастомозе бедренно-подколенного шунта и расправлении аутовены посредством артериального давления при пущенном кровотоке через проксимальный анастомоз в аутовену. При этом способе отмечается изгиб аутовены в области проксимального анастомоза, что может помешать центровке вальвулотомы, а следовательно, качеству вальвулотомии. Для определения качества вальвулотомии и отсутствия сброса по притокам большой подкожной вены, применяется измерение скорости кровотока электромагнитным или ультразвуковым датчиком в проксимальном анастомозе и дистальном анастомозе, если эти показатели равны или имеется небольшая (до

50мл/мин) разница операцию заканчивают, недостатком данного способа можно считать «инвазивную» установку электромагнитного или ультразвукового датчика, интраоперационно, непосредственно на сосуд для проведения флоуметрии, что увеличивает риск контаминации в рану нежелательной микрофлоры, кроме этого проведение исследований возможно лишь после наложения дистального и проксимального анастомозов, а следовательно, в случае обнаружения не разрушенного клапана, потребуется прямое разрушение клапана через артериотомию, либо повторная вальвулотомия с роспуском дистального анастомоза и временную остановку кровотока, что сопряжено с увеличением времени операции, а следовательно с риском осложнений.

Выводы: 1) Тепловизионное исследование позволит оценить качество вальвулотомии при использовании трансплантата из нереверсированной аутоvene до наложения анастомозов, что подтверждается уменьшением тромботических осложнений на 20% в основной группе.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОЧЕТАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО АНГИОГЕНЕЗА И ОПЕРАТИВНОГО ПОСОБИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кривошеков Е.П.¹, Ельшин Е.Б.², Романов В.Е.³

¹ ФГБОУ ВО «Самарский Государственный медицинский университет» Минздрава России ² ГБУЗ Самарской области «Самарская городская клиническая больница №8» ³ Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Самарской Области
г. Самара, Россия

Цель: оценить отдаленные результаты применения терапевтического ангиогенеза в составе комбинированного лечения хронической ишемии нижних конечностей (ХИНК).

Материалы и методы: в исследование вошло 26 пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. По степени хронической ишемии (по Фонтейну) больные распределились следующим образом: ПА ст. - 4 (15,4%) пациентов, ПБ ст. - 18 (69,2%), III ст. - 4 (15,4%). Оценку магистрального кровотока выполняли с помощью: ультразвукового исследования артерий нижних конечностей, КТ по ангиопрограмме, трансфemorальной ангиографии. Были выявлены следующие уровни поражения магистральных артерий: «многоэтажное» поражение артерий нижних конечностей (бедренная, подколенная и берцовые артерии) – 7 (26,9%) больных, бедренно-подколенная окклюзия – 10 (38,5%), дистальная окклюзия (берцовые артерии) – 9 (34,6%). Каждому пациенту была назначена стандартная терапия: пентоксифиллин 10 мл в/в капельно № 10;

алпростадил (ВАП 20) в/в капельно № 10; ацетилсалициловая кислота 100 мг или клопидогрел 75 мг., розувастатин 10 мг по 1 таб. 1 раз в день, сеансы ГБО и магнитотерапия. Пациентам с IIБ и III стадией выполнено бедренно-берцовое шунтирование. Больные были разделены на 2 сопоставимые группы. В дополнение к стандартной терапии 13 (50%) пациентам (1 группа - основная) в качестве превентивной терапии прогрессии ишемии назначен препарат генноинженерной стимуляции ангиогенеза – Неоваскулоген - двукратно внутримышечно в дозе 1,2 мг с интервалом 14 дней. В отличие от пациентов 2-ой группы (группа сравнения) – 13 человек, которые не получали данный препарат.

Результаты: отдаленные результаты лечения в сроки до 6 месяцев изучены у 26 (100%) пациентов. Через 1 и 3 года – у 22 (84,6%) пациентов. При оценке эффективности лечения определялись следующие параметры. При оценке изначального болевого синдрома по баллам (по визуально аналоговой шкале) результаты в одинаковых группах были сходные, но отличались у пациентов с различными стадиями ишемии: ПА ст.- $6,34 \pm 0,12$; IIБ ст.- $7,54 \pm 0,25$; III ст. - $9,36 \pm 0,23$. В 1 группе через 6, 12 и 36 месяцев после лечения произошло снижение болевого синдрома по баллам. У пациентов с ПА ст.: $4,24 \pm 0,28$; $3,4 \pm 0,18$; $1,6 \pm 0,34$ - соответственно. У больных с IIБ ст.: $4,47 \pm 0,31$; $2,7 \pm 0,28$; $1,9 \pm 0,36$. У пациентов с III ст.: через 6 месяцев $6,34 \pm 0,35$. Далее этим больным пришлось выполнять повторные операции на сосудах, поэтому они были исключены из дальнейшего исследования. Во 2 группе через 6, 12 и 36 месяцев после лечения снижение болевого синдрома менее выражено. У пациентов с ПА ст.: $4,82 \pm 0,22$; $4,4 \pm 0,16$; $2,6 \pm 0,33$ - соответственно. У больных с IIБ ст.: $4,64 \pm 0,33$; $4,0 \pm 0,28$; $2,9 \pm 0,36$. У пациентов с III ст.: через 6 месяцев $7,34 \pm 0,37$. Далее этим 2 больным пришлось выполнить ампутацию конечности на уровне бедра в результате тромбоза шунта и невозможности выполнить реконструкцию артериального русла. При оценке исходной дистанции безболевой ходьбы результаты в обеих группах также были одинаковы, а отличались по стадиям ишемии (в метрах): ПА ст.- $200 \pm 17,6$; IIБ ст.- $80 \pm 15,4$; III ст. - $10 \pm 5,6$. В 1 группе через 6, 12 и 36 месяцев после лечения произошло увеличение дистанции безболевой ходьбы. У пациентов с ПА ст.: $300 \pm 25,2$; $350 \pm 65,4$; $370 \pm 54,6$ - соответственно. У больных с IIБ ст.: $200 \pm 22,0$; $250 \pm 30,6$; $300 \pm 86,1$. У пациентов с III ст.: через 6 месяцев $40 \pm 24,5$. Во 2 группе через 6, 12 и 36 месяцев после лечения увеличение дистанции безболевой ходьбы менее выражено. У пациентов с ПА ст.: $250 \pm 24,0$; $260 \pm 64,3$; $260 \pm 51,2$ - соответственно. У больных с IIБ ст.: $150 \pm 22,0$; $180 \pm 32,8$; $180 \pm 86,1$. У пациентов с III ст.: через 6 месяцев $40 \pm 26,7$. При оценке исходных показателей лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) в обеих группах - цифры в одинаковых группах были сходные, но отличались у пациентов с различными стадиями ишемии: ПА ст.- $0,50 \pm 0,05$; IIБ ст.- $0,40 \pm 0,07$;

III ст. - $0,23 \pm 0,08$. В 1 группе через 6, 12 и 36 месяцев после лечения произошло увеличение ЛПИ. У пациентов с ПА ст.: $0,57 \pm 0,07$; $0,60 \pm 0,04$; $0,62 \pm 0,03$. У больных с ПБ ст.: $0,50 \pm 0,06$; $0,54 \pm 0,02$; $0,60 \pm 0,04$. У пациентов с III ст.: через 6 месяцев $0,31 \pm 0,05$. Во 2 группе через 6, 12 и 36 месяцев после лечения увеличение ЛПИ менее выражено. У пациентов с ПА ст.: $0,52 \pm 0,06$; $0,54 \pm 0,04$; $0,54 \pm 0,03$ соответственно. У больных с ПБ ст.: $0,48 \pm 0,06$; $0,48 \pm 0,02$; $0,50 \pm 0,04$. У пациентов с III ст.: через 6 месяцев $0,30 \pm 0,05$.

Обсуждение: использование сочетания хирургического лечения и способов генной инженерии расширило диапазон сосудистой хирургии, позволив улучшать артериальный кровоток у больных, которым до недавнего времени было возможно лишь проведение консервативного лечения с высоким риском последующей прогрессии ишемии, и, как следствие, с высоким риском ампутации конечности. Наилучшие результаты при данной патологии были получены у пациентов со ПА и ПБ ст. Показания к назначению терапевтического ангиогенеза у больных с III ст. хронической ишемии представляются не убедительными на данном этапе и требуют дальнейшего изучения.

Выводы: ангиогенный фактор роста активизирует и ускоряет процесс формирования коллатеральных кровеносных сосудов при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей. Поэтому его применение является потенциально эффективным методом в лечении больных с хронической ишемией нижних конечностей.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИКОАГУЛЯНТОВ И ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Кривошеков Е.П., Мизунов И.А.

ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им.

В.Д. Середавина», ФГОУ ВО «Самарский

Государственный медицинский университет»

Минздрава РФ, г. Самара, Россия

Введение: оценить степень реканализации глубоких вен нижних конечностей в зависимости от выбранной схемы антикоагулянтной терапии у пациентов, перенесших ТГВ.

Материалы и методы: Проведено проспективное клиническое исследование. В исследование были включены 124 пациента, находившиеся на лечении в отделение сосудистой хирургии Самарской областной клинической больницы им. В.Д. Середавина в 2016-2017 гг., с инструментально верифицированными ТГВ на уровне подвздошно-бедренного сегмента, не требующих хирургического или тромболитического вмешательства. Срок от начала заболевания до госпитализации в стационар составил от 1 до 8 суток, в среднем

3,5±1,5 суток. Больные были разделены на 2 группы, однородные по возрасту, полу, уровню ТГВ. В 1 контрольную группу вошли 78 (63%) больных, во вторую основную группу – 46 (37%) пациентов. Пациентам контрольной группы основная терапия с первых суток – ривароксабан по 15 мг 2 раза в день на срок до 3 недель от начала терапии, затем переходили на однократный ежедневный прием 20 мг препарата. Больным, вошедшим во 2 группу исследования, начиная с 3 недели дополнительно назначали препарат Тромбовазим, обладающий фибринолитическим действием, в дозировке 800ЕД 2 раза в сутки в течение 4-х недель. Всем пациентам с первых суток лечения проводилась компрессия нижних конечностей эластическим трикотажем с давлением 23-32 мм рт.ст. Далее пациенты наблюдались в течение 3-6 месяцев от начала заболевания. В первый месяц проводилось физикальное обследование для выявления клинических признаков ретромбоза, легочной эмболии и геморрагических осложнений. Степень реканализации оценивали по данным ультразвукового ангиосканирования (УЗАС). Исследование проводили при первичной диагностике флеботромбоза, далее через 3 и 6 мес.

Результаты: Эффективность лечения оценивали по наличию тромботических осложнений (рецидив ТГВ и/или ТЭЛА) и геморрагических осложнений. Геморрагические осложнения были разделены на три группы: большие, значимые, малые. Степень реканализации оценивали по УЗАС. При этом, при определении степени реканализации пользовались классификацией реканализации на многоканальный и одноканальный типы. Через 6 месяцев под наблюдением оставались 76 пациентов контрольной группы и 46 больных основной группы. У 1 (1,3%) пациента в 1 группе был отмечено нарастание тромба по УЗАС. Других рецидивов ТГВ и/или ТЭЛА не было ни в одной из групп. Геморрагические осложнения в 1 группе наблюдались у 4 (5,2%) человек, у 2 было значимое кровотечение, потребовавшее приостановку антикоагулянтной терапии, у 2 – малые кровотечения. Во 2 группе геморрагические осложнения были у 4 (8,6%) человек, у 1 – значимое кровотечение, у 3 малые кровотечения. Через 3 месяца по данным УЗАС нижних конечностей в 1 группе у 65 больных (83,3%) были признаки реканализации, при этом одноканальная реканализация выявлена у 12 (15,4%) пациентов. Во 2 группе реканализация выявлена у 45 (97,8%) пациентов, при этом одноканальная реканализация выявлена у 13 (28,3%) человек, 1 больного была полная реканализация подвздошно-бедренного сегмента. Через 6 месяцев по данным УЗАС нижних конечностей в 1 группе у 74 больных (95%) были признаки реканализации, при этом полная реканализация была у 18 (24,3%), одноканальная реканализация выявлена у 8 (10,8%) пациентов. Во 2 группе реканализация выявлена у всех пациентов, полная реканализация подвздошно-бедренного сегмента была у 15 (32,6%)

человек, одноканальная реканализация выявлена у 8 (17,4%) человек

Обсуждение: Таким образом, через 6 месяцев после тромбоза полная и хорошая реканализация отмечена у 35,1% больных, получавших только ривароксабан и у 50% больных, получавших Тромбовазим. При этом процент геморрагических осложнений оставался прежним, различия были достоверно незначимы.

Выводы: Полученные данные позволяют сделать вывод, что в группе пациентов, которые помимо основной антикоагулянтной терапии получали Тромбовазим, отмечена более ранняя реканализация тромбированных глубоких вен и степень реканализации была выше, следствием чего является значительное уменьшения риска развития тяжелых форм посттромботической болезни. Для более убедительных доказательств требуется более крупное рандомизированное исследование.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

***Кривошеков Е.П.¹, Ельшин Е.Б.², Ганжа Н.Ф.², Демьянов А.О.²,
Федорин А.И.², Котиков М.В.², Шумков Д.А.²***

*¹ ФГБОУ ВО «Самарский Государственный медицинский университет» Минздрава России ² ГБУЗ Самарской области
«Самарская городская клиническая больница №8» г. Самара, Россия*

Цель: сравнение результатов различных методик местного лечения ран после хирургического вмешательства на стопе по поводу III-IV стадии синдрома диабетической стопы (СДС) по Wagner F.W.

Материалы и методы: исследование включало 88 пациентов с нейропатической формой СДС III-IV стадии по Wagner F.W. Средний возраст больных - $57 \pm 2,5$ года. Женщин - 74 (84,1%), мужчин - 14 (15,9%). В первые сутки госпитализации каждому больному было выполнено адекватное хирургическое вмешательство, в зависимости от стадии СДС и локализации гнойно-некротического процесса на стопе. После операции каждому пациенту назначалось базисное лечение: антибактериальная терапия, инсулины, пентоксифиллин, витамины В, α -липоевая кислота и ГБО. Больных разделили на 3 схожие группы. В 1 группе ($n = 26$) кроме базисной терапии проводилось местное лечение раны стопы ежедневными перевязками с водными растворами антисептиков. Во 2 группе ($n = 36$) - помимо базисного лечения назначали сулодексид - по 600 ЛЕ на 100 мл. физиологического раствора внутривенно в инфузиях (курсом по 7-10), а затем - по 1 капсуле (250 ЛЕ) 2 раза в сутки. Рану стопы лечили современными перевязочными средствами. Сначала повязками ВоскоПран с мазью диоксидина 5% или ВоскоПран с мазью Левомеколь - перевязки выполняли 1 раз в два дня, курсом до 7-10

суток. А во II фазу раневого процесса - использовали ВоскоПран с мазью метилурациловой 10%, 1 раз в два-три дня, курсом до 7-14 суток. В 3 группе (n=26) - назначали сулодексид по такой же схеме. А лечение раны стопы начинали с вакуум-терапии аппаратом ВаСта на цифрах 80 мм.рт.ст в постоянном режиме - курсом до 7 суток. Затем меняли режим вакуум-аспирации от 20 до 80 мм.рт.ст. по 30 минут - круглосуточно, курсами до 7 суток. Далее использовали повязки ВоскоПран с мазью метилурациловой 10% - 1 раз в два-три дня, курсом до 7-14 суток.

Результаты: при исследовании раны стопы на первые сутки выявлены воспалительный ($41 \pm 1,2\%$) и воспалительно-дегенеративный ($59 \pm 1,4\%$) типы цитогрaмм в каждой группе. На 14 день после операции - в 1 группе воспалительно-дегенеративный тип снизился на $40 \pm 1,6\%$, во 2 группе - на $50,6 \pm 1,5\%$, а в 3 группе - на $53,5 \pm 1,3\%$. При этом – в 1 группе регенераторный тип зафиксирован у 3 (11,5%) больных, во 2 группе - у 17 (47,2%) пациентов, а в 3 группе - у 22 (84,6%) человек. Переход во II фазу раневого процесса в 1 группе отмечен на 20 ± 2 сутки, во 2 группе – на 12 ± 2 сутки, а в 3 группе - на 10 ± 2 сутки. До начала лечения микрофлора ран стопы не отличалась по группам и составила: *S.aureus*-31,2%, *S.epidermidis*-21,2%, *E.faecalis*-19,2%, *P.vulgaris*-8,6%, *P.mirabilis*-5,6%, *S.gallinarum*-5,2%, *K.pneumoniae*-4,4%, *P.aeruginosa*-4,2%. На 14 сутки лечения в 1 группе больных микробный спектр в ране составил: *S.aureus*-21,2%, *S.epidermidis*-19,2%, *P.vulgaris*-10,2%, данных за флору нет-49,2%. Во 2 группе пациентов: *S.aureus*-10,8%, *S.epidermidis*-10,8%, *P.vulgaris*-4,2%, данных за флору нет-74,2%. В 3 группе соответственно: *S.aureus*-3,2%, *S.epidermidis*-3,2%, данных за флору нет-93,6%. Боли и отек на стопе, чувство тяжести в ногах в 1 группе больных не купировались до 14-18 суток. Во 2 группе пациентов – снижение болей и отека стопы, чувства тяжести в ногах у 25 (69,4%) человек - отмечено на 7 сутки. В 3 группе больных - данные симптомы купировались на 7 сутки у 22 (84,63%) человек, а у остальных 4 (15,37%) пациентов - на 10-11 сутки. Число необходимых этапных некрэктомий, в 1 группе больных составило - 3,6. Несмотря на проведенное лечение, двум (7,7%) пациентам 1 группы пришлось затем выполнить ампутацию на уровне голени. Во второй и третьей группах повторных некрэктомий, «высоких» ампутаций и осложнений не было. Динамика уменьшения раневого дефекта на 14 сутки: в 1 группе больных площадь раны уменьшилась на 8-16%, во 2 группе пациентов - на 16-24%, а в 3 группе соответственно - на 25-44%. Продолжительность необходимого стационарного лечения в 1 группе пациентов в среднем составила $24,2 \pm 2,4$ суток, а во второй и третьей группах больных - $17,6 \pm 3,2$ суток.

Обсуждение: данное исследование показало, что применение в местном лечении гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы современных перевязочных средств в

комбинации с вакуум-терапией и приемом сулодексида - приводит к более быстрой эпителизации раневого дефекта на стопе за счет качественной и своевременной элиминации раны, предотвращения образования вторичных некрозов и распространения гнойного очага, поддержания в ране необходимой влажной среды, создания условий для перехода гнойного раневого процесса в фазу регенерации и стимуляции репаративных процессов в ране стопы.

Выводы: данная методика позволяет значительно улучшить результаты оперативного лечения гнойных осложнений синдрома диабетической стопы, эффективно сократить продолжительность стационарного лечения и сохранить пораженную конечность у 92,3% этих больных.

ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Кузнецов М.Р., Федоров Е.Е., Ховалкин Р.Г., Селезнев В.В.,
Тарабрин А.С.*

РНИМУ им. Н.И.Пирогова, ГКБ №29 им.Н.Э.Баумана, г.Москва

Распространенные окклюзирующие заболевания периферических артерий достаточно часто приводят к развитию гнойно-некротических поражений мягких тканей и костей нижних конечностей, высоким ампутациям на уровне бедра. Сосудистые реконструкции способны сохранить жизнеспособность конечностей или создать условия для более дистальной ампутации, однако опыт таких реваскуляризирующих операций нельзя признать достаточным, особенно у больных гнойного отделения с обширными некротическими изменениями.

Цель исследования: оценить возможность реконструктивных сосудистых вмешательств при обширных гнойно-некротических поражениях в плане сохранения жизнеспособности нижних конечностей или создания условий для дистальных ампутаций.

Материалы и методы: работа основана на результатах лечения 243 пациентов, поступивших в гнойное отделение ГКБ №29 города Москвы в 2016-2018г.г. с различными гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей. Из них было 202 мужчин (83%) и 41 (17%) женщин. У всех причиной образования некротических изменений тканей конечностей было атеросклеротическое поражение артерий различной локализации, у 51 из них (21%) в сочетании с сахарным диабетом 2-го типа. В 65 случаях (27%) мы наблюдали поражения только мягких тканей стопы и голени, у 131 больных (54%) отмечалось поражение мягких тканей и костей только стопы, у 47 (19%) – стопы и голени. Локализация артериальных окклюзий была представлена следующим образом: 31 (%) в аорто-подвздошном

сегменте, 56 (%) – в бедренно-подколенной зоне, 85 (%) – артерии голени, 71 (%) – сочетанное поражение нескольких артериальных сегментов в различных сочетаниях.

Результаты: всем пациентам, принявшим участие в нашем исследовании, в качестве первого этапа лечения были выполнены различные артериальные реконструкции, в зависимости от локализации атеросклеротического поражения. В 169 случае (70%) проводилось только эндоваскулярное вмешательство: 77 (45,5%) на артериях голени, 30 (17%) на поверхностной бедренной артерии, 6 (3,5%) на подвздошном сегменте, 56 (33%) на поверхностной бедренной, подколенной артериях и артериях голени. У 74 пациентов (30%) были выполнены различные открытые реваскуляризирующие операции: 11 (15%) аорто-бифеморальное шунтирование или протезирование, 25 (34%) реконструкций в бедренно-подколенной зоне, 1 (1,3%) подколенно-стопных шунтирований, 12 (16%) бедренно-тибиальных шунтирований. 25 больным (33,7%) в условиях рентгенооперационной были произведены гибридные вмешательства: 14 бедренно-подколенных шунтирований и стентирований подвздошного сегмента, 2 стентирование подвздошного сегмента и профундопластика, 9 бедренно-подколенных шунтирований и дилатации артерий голени. После реконструктивных реваскуляризаций выполнялась санация гнойно-некротических поражений – некрэктомии, ампутации стопы или голени с первичным формированием культи, гильотинные ампутации стопы или голени с отсроченным формированием культи. При эффективности артериальных реконструкций (221 пациент – 91%) во всех случаях удалось избежать ампутации на уровне бедра. У 22 больных (9%) реваскуляризирующие операции были неэффективны, что потребовало выполнения высокой ампутации на уровне бедра.

Обсуждение: в нашем исследовании приняли участие пациенты не просто с критической ишемией конечностей, а больные поступившие в гнойное хирургическое отделение стационара для выполнения им ампутации на уровне бедра. Проведенное при поступлении ультразвуковое исследование позволило выделить группу пациентов, перспективных для артериальных реконструкций, окончательный диагноз устанавливался посредством МСКТ. После тщательного отбора пациентов решался вопрос об объеме и виде реваскуляризирующей операции, перспективности ее выполнения с учетом первичного поражения тканей нижней конечности. Успеху способствовал тщательный отбор пациентов для комплексного хирургического лечения.

Выводы: у пациентов с гнойно-некротическими поражениями во всех возможных случаях необходимо пытаться выполнить реваскуляризирующие операции, часто позволяющие сохранить жизнеспособность конечности или снизить уровень ампутации.

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОСТЭМБОЛИЧЕСКАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: ОСНОВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ

Кузнецов М.Р. (1), Хотинский А.А. (2), Несходимов Л.А. (3)

1 - ГKB №29 им.Н.Э.Баумана, Москва

2 - ГKB №1 им.Н.И.Пирогова, Москва

3 - ЦKB Святителя Алексия, Москва

Самым опасным осложнением острых венозных тромбозов является тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА), которая в большом проценте случаев приводит непосредственно к летальному исходу. В случаях не смертельного исхода массивной легочной тромбоэмболии при невозможности или неэффективности тромболитической терапии или эмболектomie, развивается тяжелая хроническая постэмболическая легочная гипертензия (ХПЛГ), которая через три года приводит к летальному исходу за счет прогрессирования правожелудочковой недостаточности.

Целью нашей работы явилось разработка клинических, лабораторных и инструментальных критериев, характеризующих развитие разной степени выраженности ХПЛГ после перенесенной тромбоэмболии легочных артерий.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном материале, включающего 165 больных, поступивших в ГKB №1 им.Н.И.Пирогова г. Москвы с тромбоэмболией легочных артерий и переживших ее. В разные сроки (от 1 до 5 лет) после этого события и выписки из стационара пациенты были вызваны и обследованы. Всем больным были выполнены ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей с цветовым доплеровским картированием кровотока, эхокардиография (ЭХО-КГ), некоторым пациентам – перфузионная сцинтиграфия легких и мультиспиральная компьютерная томография легких с контрастированием. При высокой легочной гипертензии, которая была выявлена при ЭХО-КГ, выполняли зондирование правых отделов сердца с прямым определением легочного давления. В процессе нашего исследования мы анализировали показатели больных, полученных при первичном поступлении пациентов в стационар с результатами клинических и инструментальных методов исследования выявленных нами в отдаленные сроки после перенесенной ТЭЛА.

Результаты. Как показало наше исследование, существует определенная тенденция развития тяжелых форм ХПЛГ в зависимости от следующих первичных клинических и инструментальных характеристик. Благоприятными факторами, способствующими возникновению более легких форм ХПЛГ или полному ее отсутствию в отдаленном периоде были признаны следующие: эффективная тромболитическая терапия, относительная «свежесть» тромботических масс, дистальный уровень поражения вен нижних конечностей (до подколенной вены включительно), молодой возраст

пациента. Отдельно следует сказать об адекватной антикоагулянтной терапии, назначаемой после тромболизиса или в самостоятельном варианте лечения. Как правило пациенты придерживались двух схем антикоагулянтной терапии после тромболитической терапии – нефракционированный гепарин первые сутки с последующим переходом на варфарин, ривароксабан сразу же после окончания тромболизиса. При невозможности или отсутствии необходимости в проведении тромболитической терапии также присутствовало две схемы антикоагулянтной терапии – низкомолекулярные гепарины с последующим переходом на варфарин и ривароксабан с первых дней лечения. В отдаленном периоде мы наблюдали лучшую реканализацию легочных артерий при сочетании тромболитической терапии с ривароксабаном, хотя были пациенты, которым при массивной ТЭЛА в связи с развитием аллергической реакции тромболизис не выполнялся, но на фоне приема ривароксабана бала выявлена через год после начала лечения полная проходимость легочного русла. Эффект реканализации легочных артерий на фоне приема варфарина был значительно слабее. К отрицательным факторам развития ХПЛГ можно было отнести проксимальный уровень поражения глубоких вен, пожилой возраст больных, не «свежие» тромботические массы – после 10 суток их формирования каждый последующий день ухудшал прогноз эффективности тромболитической и антикоагулянтной терапии в степени реканализации легочных артерий.

Заключение. Существуют определенные клинические и инструментальные параметры, позволяющие в определенной степени прогнозировать развитие ХПЛГ после перенесенной ТЭЛА, однако требуется дальнейшее проведение работы для получения более достоверной в статистическом плане информации.

ОПЫТ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

***Куранов И.С., Рябов А.В., Колосов И.В., Кобзев И.В.,
Меджнунов Р.А.***

Государственное учреждение здравоохранения Тульской области «Тульская областная клиническая больница», г. Тула, Россия

Введение: Анализ результатов открытых реконструктивных операций на бифуркации общей сонной артерии в остром периоде ишемических инсультов, обусловленных атеросклеротическими стенозами, определение риска развития церебральных осложнений каротидных эндартерэктомий в остром периоде инсульта по сравнению с ее отсроченным выполнением.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии Тульской областной клинической больницы в течение 3-х летнего периода выполнено 466 открытых реконструктивных операций по

поводу атеросклеротического стеноза более 70% бифуркации общей сонной артерии. Возраст больных от 48 до 78 лет. Мужчины - 361 (77,5%), женщины – 105 (22,5%). Исходя из степени сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) по классификации академика А.В. Покровского, оперированные пациенты разделены на две группы: 1-я группа (пациенты с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью) – 382 человека (82%), 2-я группа (пациенты в остром периоде ишемического инсульта) – 84 человека (18%). Характер сопутствующей патологии у оперированных больных трех групп не различался, представлен следующим образом: артериальная гипертония – 81%, ишемическая болезнь сердца – 45%, атеросклероз артерий нижних конечностей – 24%, сахарный диабет – 19%, ХОБЛ – 9%, нарушение ритма сердца в форме фибрилляции предсердий – 9%. Пациенты 2-й группы были переведены в отделение сосудистой хирургии непосредственно из регионального сосудистого центра в остром периоде ишемического инсульта в сроки от 5 до 14 суток. Показания к оперативному лечению устанавливались на основании данных дуплексного ангиосканирования брахиоцефальных артерий после консультации сосудистого хирурга. По шкале Рэнкина очаговый неврологический дефицит у больных 2-й группы был от 0 до 3 степени. Были выполнены следующие виды реконструктивных операций: эверсионная каротидная эндартерэктомия в различных модификациях – 375 (80,5%), каротидная эндартерэктомия с пластикой заплатой – 79 (16,9%), протезирование сонной артерии – 12 (2,6%). Внутренний шунт использовался у 74 больных (15,8%). Оперативные вмешательства у всех пациентов были выполнены под эндотрахеальным наркозом.

Результаты: Ранний послеоперационный период осложнился ишемическим инсультом у 11 пациентов (2,3%). В 1-й группе осложнения развились у 7 пациентов (1,8%). Во 2-й группе - у 4 пациентов (4,7%) интраоперационно развился очаговый неврологический дефицит в бассейне оперированной внутренней сонной артерии. Послеоперационная летальность в 1-й группе составила 0,5% (2 больных), во второй группе – 1,2% (1 больной).

Обсуждение: Коморбидный фон, техника выполнения каротидной эндартерэктомии, время пережатия сонной артерии были сопоставимы в обеих группах. При анализе результатов каротидных эндартерэктомий, выполненных в остром периоде ишемического инсульта, выявлено, что уровень церебральных осложнений у пациентов данной группы достоверно выше, чем у больных, перенесших операции в отсроченном периоде или у асимптомных больных. Основным фактором риска развития послеоперационных церебральных осложнений церебральный резерв в остром периоде ишемического инсульта может быть низкий церебральный резерв вследствие несформировавшихся компенсаторных возможностей головного мозга.

Выводы: Пациентам в остром периоде ишемического инсульта с выраженным неврологическим дефицитом является целесообразным выполнение операций на каротидной бифуркации в плановом порядке в сроки более 30 суток после перенесенного инсульта. Выявление вероятных факторов риска церебральных осложнений требует дальнейшего исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ

*Куранов И.С., Рябов А.В., Колосов И.В., Кобзев И.В.,
Меджнунов Р.А.*

*Государственное учреждение здравоохранения Тульской области
«Тульская областная клиническая больница», г. Тула, Россия*

Введение: Анализ результатов использования временного внутреннего шунтирования для защиты головного мозга при выполнении операции каротидной эндартектомии, определение эффективности внутреннего шунтирования в профилактике интраоперационных ишемических церебральных осложнений.

Материалы и методы: В отделении сосудистой хирургии Тульской областной клинической больницы в течение 3-х летнего периода (2015-2017 г.) выполнено 466 открытых реконструктивных операций по поводу атеросклеротических стенозов бифуркации общей сонной артерии. Показания к оперативному лечению устанавливались на основании данных дуплексного ангиосканирования брахиоцефальных артерий. В исследование включены пациенты с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью (382 человека) и больные, оперированные в остром периоде ишемического инсульта, (84 человека) с атеросклеротическими стенозами более 70%. Возраст больных от 48 до 78 лет. Мужчины - 361 (77,5%), женщины – 105 (22,5%). Характер сопутствующей патологии у оперированных больных представлен следующим образом: артериальная гипертензия – 81%, ишемическая болезнь сердца – 45%, атеросклероз артерий нижних конечностей – 24%, сахарный диабет – 19%, ХОБЛ – 9%, нарушение ритма сердца в форме фибрилляции предсердий – 9%. Были выполнены следующие виды реконструктивных операций: эверсионная каротидная эндартектомия в различных модификациях – 375 (80,5%), каротидная эндартектомия с пластикой заплатой – 79 (16,9%), протезирование сонной артерии – 12 (2,6%). Оперированные пациенты были разделены на две группы. В 1 группу вошли 392 (84,2%) пациента, которым оперативное вмешательство выполнялось без использования внутреннего шунта. Во 2 группу включены 74 (15,8%) больных, которым для защиты головного мозга использовался внутренний шунт. Показаниями для использования временного внутреннего шунтирования были снижение ретроградного давления

во внутренней сонной артерии ниже 40 мм рт. ст. и окклюзия контрлатеральной внутренней сонной артерии. Оперативные вмешательства у всех пациентов были выполнены под эндотрахеальным наркозом. В качестве внутреннего шунта использовалась модель PRUITT F3 (LeMaitre).

Результаты: Время пережатия внутренней сонной артерии в 1 группе составило 14-42 минуты, во 2 группе – 3-5 минут. Ранний послеоперационный период осложнился развитием ишемического инсульта в бассейне оперированной внутренней сонной артерии у 11 пациентов (2,3%). В 1 группе больных осложнение развилось у 4 пациентов (1%). Во 2 группе ишемический инсульт зарегистрирован у 7 пациентов (9,4%). Интраоперационно в одном случае выявлен тромбоз внутренней сонной артерии в результате диссекции интимы, что потребовало выполнения протезирования внутренней сонной артерии.

Обсуждение: При анализе результатов каротидных эндартерэктомий, выполненных с использованием временного внутреннего шунта, выявлено, что уровень ишемических церебральных осложнений у пациентов данной группы достоверно выше, чем у больных, перенесших операции без внутреннего шунтирования. Вероятной причиной осложнений внутреннего шунтирования может быть диссекция интимы внутренней сонной артерии в дистальных отделах с последующей эмболией в интракраниальные артерии. Визуальный контроль состояния интимы после удаления внутреннего шунта в большинстве случаев невозможен.

Выводы: Использование временного внутреннего шунтирования при выполнении каротидных эндартерэктомий не приводит к абсолютному снижению числа ишемических церебральных осложнений. По нашим данным, медикаментозная защита головного мозга при пережатии сонной артерии имеет преимущества перед внутренним шунтированием. Однако, психологические барьеры со стороны оперирующего хирурга не позволяют полностью отказаться от использования внутреннего шунта.

ГОМОЦИСТЕИН-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АОРТО- ПОДВЗДОШНОМ СЕГМЕНТЕ

Лазаренко В.А., Бобровская Е.А.

*ФГБОУ ВО «Курский Государственный
медицинский университет» Минздрава России, г.
Курск, Россия*

Цель: изучить влияние гомоцистеина на состояние системы фибринолиза при выполнении аорто-бедренного шунтирования у

больных облитерирующим атеросклерозом с поражением аорто-подвздошного сегмента.

Материал и методы: в исследование вошли 41 пациент с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей, со II Б – III степенью хронической артериальной недостаточности по R. Fontaine – А.В. Покровскому, которым было выполнено аорто-бедренное шунтирование. Все пациенты были мужского пола, средний возраст $56,15 \pm 6,79$ лет. Уровень гомоцистеина в крови пациентов определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов реактивов фирмы «eBioscience» (Австрия). Активность фибринолитической системы оценивали по количественному определению ингибитора тканевого активатора плазминогена I типа (РАI-I) и тканевого активатора плазминогена (t-РА) в образцах крови методом иммуноферментного анализа наборами реактивов «Technoclone» (Австрия). Изучали содержание маркеров в системном и локальном кровотоке утром натощак до операции и на 5 сутки послеоперационного периода.

Результаты: у пациентов облитерирующим атеросклерозом с поражением аорто-подвздошного артериального сегмента установлена исходно высокая концентрация гомоцистеина как в системном, так и в местном кровотоке, составляя $19,75 \pm 2,07$ и $30,97 \pm 3,4$ мкмоль/л соответственно. При этом концентрация гомоцистеина в пораженной конечности статистически значимо превышала системную на 56,81% ($p < 0,05$), что является неблагоприятным фактором. После оперативного вмешательства системный уровень гомоцистеина значимо не изменился относительно дооперационного, составляя $21,71 \pm 3,66$ мкмоль/л ($p > 0,05$). При этом между системной концентрацией и локальным содержанием гомоцистеина в оперированной конечности значимых отличий не выявлено ($p > 0,05$). Установлены прямые корреляционные взаимосвязи между гомоцистеином и РАI-I в пораженной конечности ($r = 0,4$, $p < 0,05$). Однотипная по направленности корреляционная зависимость между уровнем гомоцистеина и РАI-I сохранялась в оперированной конечности после реконструктивного вмешательства ($r = 0,83$, $p < 0,05$). Отмечена дооперационная слабая положительная корреляция локального уровня гомоцистеина и t-РА ($r = 0,24$, $p > 0,05$).

Обсуждение: Проведенные исследования показывают, что повышенное содержание гомоцистеина является неблагоприятным фактором с позиции влияния на фибринолитическую активность эндотелия. Высокий уровень гомоцистеина приводит к избыточной продукции ингибитора тканевого активатора плазминогена, играющего важную роль в развитии тромбоза зоны артериальной реконструкции.

Выводы: Гипергомоцистеинемия оказывает влияние на активацию прокоагулянтного потенциала, сохраняющееся после реконструктивных вмешательств.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАННЕГО ТРОМБОЗА ЗОНЫ
РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА БРЮШНОЙ
АОРТЕ И АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Лазаренко В.А.¹, Парфенов Е.И.², Бобровская Е.А.¹, Шевцов Ю.Н.²

*¹Кафедра хирургических болезней ФПО Курского
государственного медицинского университета, Курск, РФ. ²БОКБ
Святителя Иоасфа, г. Белгород, Россия*

Введение: Разработать математическую модель прогноза развития тромбоза зоны реконструкции у больных в первые 6 месяцев после операций на брюшной аорте, артериях нижних конечностей и оценить ее эффективность.

Материалы и методы: В исследование включены 175 пациентов мужского пола, разделенных на четыре группы: 3 группы исследования (119 человек) и четвертая группа оценки эффективности разработанной модели прогнозирования (56 человек). Первую (I) группу исследования составили 44 пациента, у которых выявлен тромбоз зоны реконструкции после реконструктивной операции на брюшной аорте и артериях нижних конечностей по поводу облитерирующего атеросклероза в первые 6 месяцев после оперативного вмешательства. Вторую (II) группу исследования составили 40 мужчин после аналогичных операций, не имеющих осложнений тромбоза зоны реконструкции. Третью (III) группу исследования (группу контроля) составили 35 мужчин, которые не имели клинических и инструментальных признаков облитерирующего атеросклероза брюшной аорты и артерий нижних конечностей. Группу оценки эффективности математической модели прогнозирования риска развития тромбоза в зоне реконструкции (IV группа) составили 56 пациентов (не из числа групп исследования) после реконструктивных операций на брюшной аорте и артериях нижних конечностей. В исследование включались мужчины русской национальности, являющиеся уроженцами Центрального Черноземья РФ и не имеющие родства между собой. Всем пациентам было выполнено молекулярно-генетическое обследование. Группы не отличались по возрасту ($p > 0,05$), месту рождения и национальности. При формировании выборки были определены критерии исключения: женский пол, наличие сопутствующих инфекционных или воспалительных заболеваний (в том числе брюшной аорты и магистральных артерий), сахарного диабета, наличие онкологических заболеваний на момент исследования или в анамнезе, наличие признаков тромбофилии в анамнезе. Лабораторное исследование включало в себя клинический анализ крови с определением количества тромбоцитов в крови; липидный профиль крови (общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП, триглицериды); коагулограмму (протромбиновый индекс, АЧТВ, ТВ, фибриноген, МНО) и

расширенное исследование системы гемостаза (антитромбин-III, гомоцистеин, Д-димер). Анализ локусов 1691G/A FV, 20210G/A FII, 677 C/T MTHFR, 455 G/A FGB осуществлялся методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) синтеза ДНК. ПЦР локусов проводилась на аппарате IQ5 (Bio-Rad) для ПЦР в режиме real time с использованием готовых наборов реагентов производства ООО «Синтол».

Результаты: Установлено, что I группа исследования (с тромбозом зоны реконструкции) значительно отличалась от II группы исследования (без тромбоза) увеличенным уровнем гомоцистеина, фибриногена, триглицеридов в крови и замедлением тромбинового времени. Во II группе исследования определялись значимые отличия от III контрольной группы исследования, характеризующиеся увеличенным уровнем антитромбина III, гомоцистеина, Д-димера, тромбоцитов в крови и удлинением АЧТВ. Сочетание генетических вариантов 677 T MTHFR, 455 A FGB значительно повышает ($OR=4,0$) риск развития ранней тромботической окклюзии зоны реконструкции при операциях на брюшной аорте и артериях нижних конечностей. Для исследуемых групп пациентов получены две дискриминантные функции, включающие следующие генетические и лабораторные показатели: генетические варианты по локусам 455 G/A FGB и 677 C/T MTHFR, уровень Д-димера, гомоцистеина, количество тромбоцитов, уровень фибриногена, антитромбина III, ЛПНП и ЛПВП в крови. Они имели следующий вид: 1) для отнесения в группу больных с ранним тромбозом зоны реконструкции после операции на брюшной аорте и артериях нижних конечностей: $y = -101,554 + 8,549x_1 + 5,193x_2 + 1,733x_3 + 0,154x_4 + 3,796x_5 + 0,735x_6 + 1,255x_7 + 8,135x_8$, 2) для отнесения в контрольную группу (индивиды без признаков облитерирующих заболеваний аорты и артерий нижних конечностей): $y = -71,4118 + 6,1074x_1 + 1,6767x_2 + 1,0168x_3 + 0,1197x_4 + 2,8396x_5 + 0,6612x_6 + 2,4880x_7 + 6,1074x_8$, где x_1 – генетический полиморфизм 455 G/A FGB, 677 C/T MTHFR (1- комбинация аллелей 455 A FGB и 677 T MTHFR, 2- другие комбинации генетических вариантов по локусам 455 G/A FG и 677 C/T MTHFR). Подставляя значения соответствующих показателей конкретного пациента в вышеуказанные уравнения ЛДФ, рассчитываем значение y . Для какой группы (больные с ранним тромбозом зоны реконструкции или контрольной группы) значение y является максимальным, в ту группу следует отнести пациента.

Обсуждение: Разработанная нами модель прогнозирования риска развития раннего тромбоза зоны реконструкции (патент №2617418 от 25.04.17) с учетом влияния генетических вариантов показывает более высокий процент точности прогноза по сравнению с моделью, рассматривавшую только лабораторные показатели. Диагностическая специфичность на 7% выше (96% против 89%), что близко к математически рассчитанным процентам правильных дискриминаций в группах (97,47% и 93,67% соответственно). Диагностическая эффективность выше на 5% (82% против 78%),

прогностическая ценность положительного результата выше на 0,22 (0,76 против 0,54). Сопоставимые результаты по диагностической чувствительности (67%) и прогностической ценностью отрицательного результата (0,94 и 0,93 соответственно), что дает возможность более точного выявления больных с повышенным риском развития раннего тромбоза зоны реконструкции с целью проведения максимально персонализированных способов медикаментозной профилактики тромбозов и активного динамического наблюдения за этой группой больных в послеоперационном периоде.

Выводы: Разработана модель прогнозирования риска развития раннего тромбоза зоны реконструкции, включающая генетические варианты по локусам 455 G/A FGB и 677 C/T MTHFR, количество тромбоцитов в крови, уровень Д-димера, гомоцистеина, фибриногена, антитромбина III, ЛПНП и ЛПВП в крови. Математическая модель прогнозирования риска развития раннего тромбоза зоны реконструкции с учетом влияния генетических вариантов показывает более высокий процент точных прогнозов развития тромботических осложнений по сравнению с моделью, в основе которой используются только клинико-лабораторные показатели - диагностическая специфичность (96% против 89%) и диагностическая эффективность (82% против 78%).

ТРАВМА СОСУДОВ ЖИВОТА: КОМУ СОПУТСТВУЕТ УДАЧА

Ларичев А.Б.¹, Страчук А.Г.², Малышев Н.Н.³

*¹ Ярославский Государственный медицинский
университет, г. Ярославль, ² Российский университет дружбы
народов, г. Москва ³*

Вологодская областная клиническая больница, г. Вологда

Цель: Дать сравнительную оценку эффективности хирургического вмешательства, выполненного ангиохирургом и общим хирургом по поводу повреждения крупных сосудов живота.

Материалы и методы: Анализированы результаты лечения 85 пациентов, оперированных в условиях больницы им. Н.А. Семашко г. Ярославля и в городской больнице №1 г. Вологды по поводу травмы крупных кровеносных сосудов живота. Преобладали лица зрелого возраста (77,6%). Ранения крупных сосудов живота сочетались с повреждением 136 внутренних органов, в том числе тонкой кишки (28,7%), печени (15,4%), а также желудка, двенадцатиперстной и толстой кишки, поджелудочной железы, сердца (3) и легкого (3). Все пострадавшие разделены на две группы в зависимости от того, кто выполнял специализированную помощь. В 42 случаях (I группа) сосудистый этап операции выполнял ангиохирург, у других 43

человек (II группа) – хирург общего профиля. По основным клинико-статистическим параметрам группы были сопоставимы. У пациентов первой группы было повреждение одной (69%), двух (19%) и одновременно 3 магистралей (12%). Чаще страдали наиболее крупных сосудов живота – аорта (12) и нижняя полая вена (8), реже – верхняя брыжеечная (5) и общая подвздошная (5) артерия, воротная (1) и наружная подвздошная (4) вена. В 41 наблюдении имелся боковой дефект стенки сосуда, сквозное ранение – в 8, пересечение более чем на 1/3 окружности – в 4 случаях, полное пересечение – у 5 человек и еще у 2 – контузия сосуда. Поскольку в большинстве наблюдений имелось краевое повреждение сосуда, боковой шов наложен у 48 человек, циркулярный шов – на 2 сосуда (общая и наружная подвздошные артерии). В 7 наблюдениях лигированы левая желудочная и селезеночная артерии, внутренняя подвздошная артерия при боковом ранении, почечная артерия (при кататравме и при железнодорожной травме), почечная вена (при её разрыве и при полном пересечении). У одного пациента имелось колото-резаное ранение нижней полой вены, наружной подвздошной артерии и вены, и пострадавший скончался во время операции от кровопотери. У оперированных общим хирургом (II группа) часто имела место обширная забрюшинная гематома (67%), в 5 наблюдениях продолжалось кровотечение в брюшную полость. Все сосудистые повреждения выявлены во время первой операции. Повреждение одного сосуда имелось в 81,4% наблюдений, в остальных случаях – два (18,6%). Чаще диагностировали травму нижней полой (11), наружной подвздошной (2) и воротной (4) вены, аорты (6), верхней брыжеечной (4) и общей подвздошной (2) артерии. Боковое ранение имело место в 32 случаях, сквозное – в 8, пересечение более чем на 1/3 окружности – в 7 и полное – в 4 наблюдениях. Боковой сосудистый шов использован при травме 38 сосудов. В 3 случаях выполнен циркулярный шов при полном пересечении верхней брыжеечной артерии и более чем на 1/3 общей печеночной артерии и нижней полой вены в супраренальном её отделе. Опыт подобной сосудистой операции оказался неудачным, поскольку одновременно с травмой сосуда имелись множественные повреждения органов брюшной полости, которые обусловили летальный исход. В 9 наблюдениях выполнено лигирование повреждённого сосуда, в том числе селезеночной артерии (2), левой желудочной (1), общей печеночной (1), желудочно-сальниковой артерии (1), а также нижней полой (2), общей подвздошной (1) и почечной (1) вены.

Результаты: Из тех, кому оказывал помощь сосудистый хирург, у 33 пострадавших (78,6%) возникли осложнения. Среди них геморрагический шок (30), абсцесс легкого, двухсторонняя пневмония, респираторный дистресс-синдром (4), патология со стороны брюшной полости, в том числе посттравматический панкреатит (3) и раннее вторичное кровотечение из зашитой раны

печени (1), а также нагноение раны (1), пролежень в области крестца (1), острая печеночно-почечная недостаточность (1) и ДВС-синдром (1). У одного пациента развился тромбоз артерий правой голени после наложения бокового сосудистого шва на сквозную рану аорты в области бифуркации (2,4% от числа пострадавших и 2,3% от общего количества осложнений). В 16 случаях (38%) наступил летальный исход, причиной которого была декомпенсированная кровопотеря (12), ДВС-синдром (1), респираторный дистресс-синдром (1), двухсторонняя пневмония (1) и острая печеночно-почечная недостаточность. В группе пострадавших, оперированных общим хирургом, осложнения после операции встретились у 29 человек (67,4%). Среди них геморрагический шок (60,5%), бронхо-легочные (16,2%) и абдоминальные (41,9%) проблемы. Осложнения сосудистого характера имелись у двух пациентов – отек ноги после перевязки общей подвздошной вены и тромбоз глубоких вен ноги после операции по поводу сквозного ранения нижней полой вены. Консервативное их лечение венчалось хорошим эффектом. Среди пациентов анализируемой группы умерло 13 человек (30,2%). В частности, перевязка нижней полой вены в обоих случаях закончилась летальным исходом в связи с декомпенсированной кровопотерей и печеночно-почечной недостаточностью, а также из-за несостоятельности швов двенадцатиперстной кишки с развитием общего перитонита. В одном случае на рану аорты не успели наложить сосудистый шов из-за гибели пострадавшего «на операционном столе». В целом же во время операции погибло 6 человек и ещё 2 – вскоре после неё вследствие геморрагического шока и ДВС-синдрома. У 3 пациентов причиной летального исхода на 2–3 сутки послужила печеночно-почечная недостаточность и легочные осложнения. Ещё 2 пациента умерли на 7 и 8 сутки при нарастании полиорганной дисфункции на фоне послеоперационного перитонита.

Обсуждение: Клинический опыт лечения травмы сосудов живота свидетельствует о том, что среди них чаще встречаются повреждения самых крупных магистралей – аорты и нижней полой вены. Большинство ранений магистралей живота имеют колото-резаный характер (84,7%), а по объёму повреждения стенки сосуда в 80,2% имеют боковые раны, занимающие до 1/3 окружности сосуда и требующие наложения сосудистого шва. При оказании помощи пострадавшим с травмой магистральных сосудов живота ангиохирургическая тактика принципиально не зависит от того, кто её реализует – общий или сосудистый хирург. Особенностью операций на поврежденных сосудах живота является незначительное количество осложнений связанных с сосудистой манипуляцией. И наоборот, сочетанный характер травмы, её тяжесть и массивная кровопотеря обуславливают существенное количество других проблем (73%), большая часть которых представлена геморрагическим шоком (66%). В данном случае сравнительный

анализ их развития вряд ли уместен, так как все они не имеют отношения к тому, кто выполнял сосудистый этап, и в большинстве наблюдений являются следствием геморрагического шока.

Выводы: Тяжесть сочетанной травмы и массивная кровопотеря обуславливают высокий уровень осложнений (73%), наибольшую часть из них составляет геморрагический шок (66%), который является основной причиной летального исхода. Общая летальность среди данной категории больных составляет 34%, а имевшиеся в 3,5% наблюдений тромботические осложнения, связанные с собственно сосудистым вмешательством, не являлись причиной повторных операций или летальных исходов. Сравнительный анализ ближайших результатов лечения подобной травмы свидетельствует о том, что выполнение сосудистой манипуляции хирургом общего профиля не сопровождается увеличением осложнений, связанных с собственно ангиохирургическим пособием. В то же время привлечение ангиохирурга к оперативному вмешательству не снижает уровень летальности среди пациентов с данным видом травмы.

ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА ПРИ ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОМ ТРМБОФЛЕБИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАВА-ФИЛЬТРОВ

*Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю.,
Шилов Р.В., Петраков К.В., Казанский М.Ю., Вишнякова М.В.*

*Учреждения: ГБУЗ МО МОНИКИ им.М.Ф. Владимирского,
г. Москва, Россия*

Введение: Изучить результаты имплантации кава-фильтра с целью профилактики тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА) при илеофemorальном тромбозе.

Материалы и методы: с 2003 по 2017 годы в отделении хирургии сосудов и ИБС МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского 156 пациентам выполнена имплантация кава-фильтра. Средний возраст пациентов составил 57.2 ± 14.1 лет, мужчин 35.9% (56). Средняя давность тромбоза 18.7 дней. Тромбоэмболию легочной артерии перенесли 31.4% пациентов, из них рецидивирующую – 6 пациентов. Имплантацию кава-фильтра выполняли в случае илеофemorального тромбоза с флотацией верхушки тромба более 3 см. В 64.8% случаев тромб локализовался в подвздошных венах, в 35.2% - в нижней полой вене. 11 пациентам выполнена эндоваскулярная катетерная тромбэкстракция из нижней полой вены при флотации тромба на уровне почечных вен. В 136 (87.2%) случаях имплантировались съёмные кава-фильтры.

Результаты: В течение 30 дней после имплантации кава-фильтра летальных исходов и эпизодов ТЭЛА не зарегистрировано. После операции выполнялось дуплексное сканирование НПВ и подвздошных вен в раннем послеоперационном периоде (1-5 сутки

после имплантации кава-фильтра). Наложение тромбов на кава-фильтре было выявлено у 8 (5,1%) пациентов. В отдаленном периоде наблюдения, при отсутствии признаков флотации, выполнено удаление съемного кава-фильтра в сроки до 14 месяцев выполнено 67 (42.9%) пациентам. У 5(3.2%) удалить съемный кава-фильтр не удалось. Эпизодов ТЭЛА у этих пациентов не отмечено.

Обсуждение: Эндоваскулярная катетрная тромбэкстракция и использование съемных кава-фильтров позволяют расширить показания для имплантации кава-фильтра.

Выводы: Имплантация кава-фильтра является эффективной и безопасной методикой профилактики ТЭЛА при илео-фemorальном тромбофлебите.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ РАЗОРВАННЫХ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

*Ларьков Р.Н., Колесников Ю.Ю., Сотников П.Г., Загаров С.С.,
Петраков К.В., Казанский М.Ю., Шилов Р.В.*

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия

Цель: Оценить эффективность эндопротезирования разорванных аневризм брюшной аорты.

Материалы и методы: В отделении хирургии сосудов и ИБС ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского в 2017 при разрыве аневризмы брюшной аорты в экстренном порядке было имплантировано 3 бифуркационных эндопротеза. Все пациенты были мужского пола, возраст пациентов составил 71, 54, и 65 лет. Размеры аневризм 71 x 76 мм у первого пациента, сферическая аневризма с максимальным размером до 45 мм у второго и 68 x 76 мм у третьего. Время от госпитализации до начала оперативного лечения составил в среднем 90 минут. . Во всех трёх случаях по экстренным показаниям была выполнена КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастированием. У первого пациента во время выполнения обследования произошла остановка эффективного кровообращения, потребовавшая реанимационных мероприятий, последующая имплантация стент-графта происходила на фоне реанимационных мероприятий. У всех больных доступ к бедренным артериям осуществлялся открытым способом бригадой сосудистых хирургов.

Результаты: Во всех 3 случаях эндопротезирование было успешным. При контрольных исследованиях данных за продолжающееся кровотечение не было. У первого пациента имплантация эндопротеза отметила стабильностью состояния, нормализацией гемодинамики. Учитывая разрыв аорты по передней стенке, у этого пациента, кроме забрюшинной гематомы, сформировался гемоперитонеум. На следующий день, после

стабилизации состояния, пациенту была выполнена релапаротомия с целью эвакуации крови из брюшной полости и забрюшинной гематомы. Во время операции продолжающегося кровотечения выявлено не было. Однако, тяжёлое состояние пациентка, вызванное полиорганной недостаточностью потребовало длительного реанимационного лечения (45 койко-дней), с проведением заместительной почечной терапии, кардиотонической поддержки и продолжительной искусственной вентиляции лёгких через трахеостомическую трубку. При контрольной ангиографии только у третьего пациента отмечался эндолик 1А типа. При контрольном дуплексном сканировании брюшной аорты через 9 суток эндолик отсутствовал.

Длительность пребывания пациентов в лечебном учреждении после оперативного лечения составило 6 койко-дней у второго пациента и 10 койко-дней у третьего.

Выводы: Эндопротезирование разорванных аневризм брюшного отдела аорты является эффективным методом лечения. Однако, для осуществления данного вида помощи необходимо создание «банка» эндопротезов различных длины и диаметра.

ЛОЖНАЯ АНЕВРИЗМА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

*Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю.,
Шилов Р.В., Петраков К.В., Казанский М.Ю., Вишнякова М.В.
ГБУЗ МО МОНИКИ им.М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия*

Клинический случай. В отделение хирургии сосудов и ИБС ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского госпитализирован пациент Л. 80 лет, с жалобами на наличие пульсирующего образования на шее справа. Появление данного образования отметил после закрытой черепно-мозговой травмы, сопровождавшейся резким разгибанием шеи. При осмотре, в правой поднижнечелюстной области пальпируется объемное плотноэластическое безболезненное пульсирующее образование до 5 см в диаметре. Пациенту выполнена КТ ангиография брахиоцефальных артерий: выявлена деформация правой внутренней сонной артерии с формированием перегиба под острым углом на 32 мм проксимальнее устья, далее визуализируется аневризма размерами 31x45x53 мм. Диаметр внутренней сонной артерии дистальнее аневризмы 3 мм, расстояние от верхнего контура аневризмы до основания черепа 10 мм, аневризма пролабирует в окологлоточное пространство, вызывая выраженную деформацию ротоглотки на этом уровне. По данным ДС ЦК БЦА: дистальнее устья правой внутренней сонной артерии на 27 мм визуализируется койлинг артерии, а на 35 мм дистальнее устья имеется дефект стенки с формированием ложной аневризмы размерами 45x46 мм без

тромботических масс, койлинг лежит на поверхности аневризмы. Расстояние от дистального полюса аневризмы до основания черепа 14 мм. По данным церебральной ангиографии визуализируется кинкинг начального отдела правой ВСА, далее выявлена крупная аневризма шейного отдела ВСА, размер функционирующей части ВСА 36x49 мм, отмечается сужение ВСА после отхождения аневризмы до 3.5 мм. По остальным брахиоцефальным артериям без гемодинамически значимых поражений. Пациенту выполнено дополнительное обследование в объеме ЭКГ, ЭХОКГ, ЭГДС, спирометрии, рентгенографии органов грудной клетки, общеклинического и биохимического анализов крови, коагулограммы, серологических анализов на маркеры гепатитов В и С, ВИЧ, сифилис, группы крови и резус фактор, общеклинического анализа мочи -данных за грубые отклонения от нормы не выявлено. Учитывая данные обследования пациенту выполнена операция: резекция аневризмы правой внутренней сонной артерии с анастомозом конец в конец. Из особенностей операции – отмечен выраженный рубцово-спаечный процесс вокруг аневризмы с вовлечением петли подъязычного нерва и высокая локализация отводящего участка внутренней сонной артерии, что потребовало рассечения двубрюшной мышцы и резекции шиловидного отростка. Послеоперационный период осложнился нарушением глотания и осиплостью голоса с постепенным регрессом клиники в течение 2 месяцев. Выписан из стационара на 6-ые сутки послеоперационного периода. По данным контрольного осмотра и инструментального обследования в объеме ДС ЦК БЦА и КТ-ангиографии область реконструкции проходима, без гемодинамически значимого сужения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ СУБОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ С ДИСТАЛЬНЫМ КОЛЛАПСОМ

*Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю.,
Шилов Р.В., Казанский М.Ю., Вишнякова М.В.(мл)
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия*

Цель: оценить эффективность и безопасность хирургического лечения больных с субокклюзиями внутренней сонной артерии в ближайшем послеоперационном периоде.

Материалы и методы: за 2014-2017 гг. в отделении хирургии сосудов и ИБС ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского был обследован 321 пациент по поводу окклюзирующих поражений брахиоцефальных артерий. Всем пациентам выполнялись УЗИ и компьютерная томография экстра- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Критический стеноз сонной артерии был выявлен у 82 пациентов (26% от общего количества), окклюзирующее

поражение ВСА, сопровождавшееся диффузным уменьшением калибра ее вышележащих отделов, было выявлено в 20 случаях (6,2%). Среди поражений ВСА, сочетавшихся с диффузным уменьшением ее в вышележащих отделах, мы выделили две категории пациентов: субокклюзию ВСА и локальную окклюзию. У 18 пациентов с субокклюзией при ультразвуковом исследовании и при компьютерной томографии было выявлено сужение просвета ВСА в луковице за счет атеросклеротической бляшки до нитевидного уровня. Протяженность бляшки по данным обоих методов исследования варьировала от 14 до 30 мм. Калибр вышележащих отделов ВСА был уже по сравнению с противоположной стороной, диаметр просвета артерии варьировал от 1,8 мм до 3 мм. В 3 случаях по данным УЗИ оценка поражения была затруднена из-за плохой дифференциации дистальных отделов артерии. У 2 пациентов при КТА была выявлена локальная окклюзия ВСА в устье с коллатеральным кровотоком из восходящей глоточной артерии. При этом, по данным УЗИ, у одного пациента изменения были описаны корректно, во втором случае – отмечалась протяженная окклюзия ВСА от устья (без дальнейшего кровотока).

Результаты: Среди пациентов с субокклюзией и локальной окклюзией ВСА в 17 случаях была проведена эверсионная каротидная эндартерэктомия, в 3 случаях – резекция ВСА с протезированием. При сопоставлении данных компьютерной томографии и интраоперационных результатов в оценке протяженности атеросклеротической бляшки во всех случаях было выявлено, что в среднем протяженность бляшки по данным КТА была меньше выявляемой протяженности интраоперационно на 10 мм.

При динамическом контроле после операции при КТА контрастирование реконструированных сосудов было гомогенным, калибр оперированной ВСА в дистальных отделах увеличился по сравнению с предоперационным исследованием. У всех пациентов неврологических осложнений в ближайший послеоперационный период не наблюдалось.

Выводы: КТА является необходимым диагностическим методом предоперационного обследования пациентов с окклюдизирующим поражением ВСА, особенно при критических окклюдизирующих поражениях. Каротидная эндартерэктомия у больных с субокклюзиями внутренних сонных артерий с дистальным коллапсом внутренней сонной артерии является возможным и эффективным оперативным вмешательством.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Леменев В.Л., Михайлов И.П., Тимербаев В.Х., Косолапов Д.А.

ГБУЗ ДЗ г.Москва, НИИ СП им. Н.В. Склифосовского

Введение: Изучение результатов лечения больных с аневризмами брюшной аорты

Материалы и методы: 1384 больных с аневризмами брюшной аорты, из них 802 пациента с разрывом и 582 с симптомными аневризмами

Результаты: Пациенты с аневризмами брюшной аорты являются наиболее сложной проблемой современной ангиохирургии. Это обусловлено постоянным ростом числа больных с данной патологией, а также неудовлетворительными результатами лечения, особенно при разрыве аневризмы. По данным многочисленных авторов, летальность колеблется в пределах 2-10% при малых аневризмах, при симптомных аневризмах брюшной аорты возрастает до 20-25%, а при разрывах аневризм аорты летальность достигает 90%. Подобное увеличение летальности можно объяснить следующими причинами – это, как правило, пожилой или старческий возраст больных, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, тяжелое сочетанное атеросклеротическое поражение коронарных, сонных артерий, висцеральных ветвей аорты и магистральных артерий конечностей, тяжелая интраоперационная травма, связанная с доступом и кровопотерей, что неблагоприятным образом влияет на исход операции. Отделение неотложной сосудистой хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского обладает большим опытом лечения больных с разрывом аневризмы брюшной аорты, так с 1987 по 2017 гг. оперировано. Разрыв наиболее часто происходил по правому боковому контуру аневризмы. Лишь в 2,8% от общего числа, прорыв аневризмы брюшной аорты произошел в прилежащие в двенадцатиперстную кишку и нижнюю полую вену, с образованием артериовенозного соустья с нижней полую или подвздошной веной (2,1%). В восьми случаях разрыв аневризмы наступил после эндоваскулярного протезирования брюшной аорты в анамнезе. Основным фактором риска послеоперационных осложнений было наличие осложненной ИБС, хронической почечной недостаточности. Развитие в послеоперационном периоде синдрома высокого внутрибрюшного давления (ВБД) приводит к полиорганной недостаточности. Повышение ВБД описано у больных с кровотечением в брюшную полость и забрюшинное пространство, в том числе при разрыве аневризмы брюшного отдела аорты. Ретроспективная оценка течения анестезии у пациентов, оперированных по поводу разрыва АБА показала, что смерть большинства пациентов во время операций резекции аневризмы брюшного отдела аорты наступает вследствие рефрактерного геморрагического шока. Наступление положительного

гемодинамического эффекта от наложения зажима на аорту возможно только до периода перехода расстройств кровообращения в необратимое состояние. Послеоперационная летальность при операциях у больных с симптомными аневризмами в последние годы – 3,2%, а при разрывах аневризм брюшной аорты составляет в последние годы составляет 49-52%.

Обсуждение: Полученные результаты достигнуты благодаря согласованной работе многих служб участвующих в лечении этой категории больных: высококвалифицированное анестезиологическое обеспечение (анестезиолог, владеющий знаниями и опытом ведения больных с разрывами аневризм брюшной аорты); интраоперационный аппаратный сбор и реинфузия крови; специализированное реанимационное ведение больных в послеоперационном периоде; интубация тонкого кишечника для предотвращения пареза кишечника, парентерального введения жидкостей и раннего начала адекватного питания больных в послеоперационном периоде, дренирование брюшной полости, в случае необходимости выполнение в раннем послеоперационном периоде коронароангиографии со стентированием, раннее начало применения активных методов детоксикации.

Выводы: Только комплексный подход к лечению больных с осложненными аневризмами брюшной аорты позволяет достичь положительных результатов

ЭМБОЛИЗАЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ ГОЛЕНИ КЛЕЕВОЙ КОМПОЗИЦИЕЙ В ОТДАЛЕННОМ ОТ ТРАВМЫ ПЕРИОДЕ

***Лещинская А.Ю.^{1,2}, Кузнецов Н.П.², Бочегов В.С.², Страхов А.А.²,
Киселева Е.В.²***

*¹Кафедра хирургических болезней лечебного факультета
Уральского Государственного медицинского университета,
Екатеринбург, Россия ²МАУ городская клиническая больница №40,
г.Екатеринбург, Россия*

Клинический случай. По данным разных авторов, частота ранений сосудов в мирное время составляет 3% всех повреждений. В большинстве случаев сосудистая травма представляет опасность для жизни пациента. Недиагностированное в остром периоде ранение сосудов может приводить к отдаленным осложнениям в виде посттравматических аневризм и артериовенозных фистул. Пациентка М., 76 лет, 09.07.2017 госпитализирована в «Екатеринбургский городской сосудистый центр» с жалобами на нарушение опорной функции правой нижней конечности, периодически возникающие распирающие боли, отек голени в течение всего дня, усиливающийся

к вечеру, потемнение и уплотнение кожи, интенсивную боль в этой области. Из анамнеза: в 2010 году в быту получила огнестрельное ранение правой голени дробью, после чего пострадавшая была доставлена в травматологическое отделение районной больницы, где было выполнено экстренное оперативное вмешательство в объеме первичной хирургической обработки раны, удаления инородных тел. В послеоперационном периоде из-за интенсивного болевого синдрома пациентка 1,5 месяца самостоятельно не передвигалась, затем была активизирована, но при этом сохранялись ноющие боли и отек конечности. Через 4 года после травмы пациентка отметила появление коричневой окраски, уплотнение кожи нижней трети правой голени с развитием интенсивной боли в этой зоне. В 2015 году консультирована хирургом, выполнено УЗДС вен нижних конечностей, на котором в средней трети голени выявлена артериовенозная фистула между заднебольшеберцовыми веной и артерией диаметром 1,5 мм с линейной скоростью кровотока 705 см/сек и снижением периферического сопротивления в артериях правой нижней конечности. Больная от операции отказалась, назначено компрессионное лечение и флеботропная терапия. В 2017 году госпитализирована в стационар по месту жительства в связи с эритематозной формой рожистого воспаления, пролечена и выполнено удаление инородных тел правой голени. В дальнейшем наличие свища подтверждено данными МСКТ от 24.04.2017: в средней трети правой голени визуализирована артериовенозная аневризма размером 12,7 x 12,9 x 15,0 мм между заднебольшеберцовыми веной и артерией. 09.07.2017 пациентка госпитализирована в «Екатеринбургский городской сосудистый центр» ГKB №40. На момент поступления состояние пациентки удовлетворительное, положение активное. Кожные покровы физиологической окраски. Температура тела 36,5 °C. Дыхание везикулярное, проводится во всех отделах, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 78 ударов в 1 минуту, АД 120/80 мм.рт.ст. на обеих верхних конечностях. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления в норме. Локальный статус: нижние конечности сформированы правильно, одинаковой длины. Послеоперационные рубцы на правой голени окрепшие. Кожные покровы нижних конечностей бледно-розовые, теплые. Правая голень с «мягким» отеком, увеличена в окружности на 2 см, в нижней трети правой голени имеется участок гиперпигментации и индурации кожных покровов размером 10 см x 6 см. (Рис. 1, 2) Двигательных и чувствительных расстройств нет. Пульсация артерий нижних конечностей определяется на всех уровнях. В средней трети голени определяется систоло-диастолическое дрожание. Аускультативно в зоне проекции сосудистого пучка выслушивается грубый шум. С целью оценки состояния кардиогемодинамики пациентке выполнено УЗИ сердца, на

котором выявлены признаки легочной гипертензии (давление в правом желудочке 38 мм. рт. ст), гипертрофия правого желудочка (диаметр 31 мм), а так же диастолическую дисфункцию миокарда левого желудочка в виде замедления релаксации. 11.07.2017 под местной и внутривенной анестезией доступом через правую общую бедренную артерию выполнена эмболизация артерио-венозной фистулы клеевой композицией “Histoacryl Lipidol”. По данным контрольной ангиографии, достигнуто тотальное разобщение свища (Рис. 3). Послеоперационный период протекал гладко. На 6-ые сутки пациентка выписана на амбулаторный этап с рекомендациями ношения компрессионного трикотажа II класса и приема стандартных доз вентонических препаратов. Больная осмотрена через 6 и 10 месяцев, жалоб не предъявляет. На контрольных УЗДС вен нижних конечностей признаков артериовенозного сброса не обнаружено. Очаг гиперпигментации и индурации кожных покровов уменьшился в размерах до 7 см х 4 см. Верификация осложнений сосудистой травмы может представлять трудности ввиду отсутствия специальных методов диагностики. Расстройства гемодинамики при артериовенозных свищах могут иметь как локальный характер, так и общий. Сроки развития, тяжесть сердечной и хронической венозной недостаточности зависят от объема крови, сбрасываемой по фистуле. Диагностика артериовенозных свищей должна основываться на анамнестических данных, клинических симптомах, результатах ультразвуковых и рентгеноконтрастных методов исследования. Лечение подобной патологии долгие годы предполагало «открытую» операцию. В настоящее время в арсенале специализированных отделений имеются эффективные малоинвазивные способы лечения посттравматических артериовенозных фистул. Своевременное оказание специализированной ангиохирургической помощи в остром периоде травмы предотвращает развитие тяжелых ближайших и отдаленных осложнений.

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ПОДМОСКОВЬЯ

***Лисин С.В., Покатилев А.А., Лучкин В.М., Темиряев С.М.,
Жидков Е.А.***

ГБУЗ МО «Долгопрудненская центральная городская больница

Введение: улучшить результаты лечения больных синдромом диабетической стопы.

Материалы и методы: В 2015 году на базе ГБУЗ МО «ДЦГБ» был открыт региональный сосудистый центр. Его задачей явилось оказание медицинской помощи жителям пяти территориальных образований Подмосковья общей численностью населения более 500

тысяч человек. На момент открытия центра число высоких ампутаций в ДЦГБ за год по поводу диабетической стопы варьировало от 30 до 40 в год.

Результаты: Внедрение ангиографической диагностики, а также реконструктивно-восстановительных сосудистых вмешательств при диабетической стопе происходило постепенно, прогрессивно увеличиваясь: в 2015 году выполнено 7 артериографий, в 2016 - 14, в 2017 - 42. Реконструктивно-восстановительных операций за 2015 год выполнено не было, однако в 2016 году произведено 4 операции, а в 2017 году - 33. С выполнением реконструктивно-восстановительных пособий число высоких ампутаций стало снижаться и за 2017 год они были выполнены лишь в 6 случаях. При этом послеоперационная летальность при диабетической стопе снизилась с 13,4% (за 2015 год) до 7,7% (за 2017 год). Обратил также на себя внимание тот факт, что число обратившихся за помощью в ДЦГБ по поводу диабетической стопы возросло с 112 пациентов в 2015 году до 367 в 2017 году.

Обсуждение: Внедрение в повседневную практику многопрофильной больницы методик ангиографической диагностики, а также различных вариантов реконструктивно-восстановительных сосудистых вмешательств способно качественно улучшить результаты лечения больных с синдромом диабетической стопы.

Выводы: лечение пациентов с синдромом диабетической стопы должно проводится в специализированных учреждениях, имеющих возможность ангиографической диагностики, а также выполнения реконструктивно-восстановительных сосудистых вмешательств.

ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Лукин П.С.^{1,2}, Заривчацкий М.Ф.²

¹ ГБУЗ ПК «Городская клиническая поликлиника № 5» г. Перми²
ФГБОУ ВО «Пермский Государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России

Актуальность: На сегодняшний день в мире нет общепринятой стандартизированной схемы постановки диагноза синдрома диабетической стопы (СДС). Чтобы поставить диагноз пациенту, понятный во всем мире, сейчас используется международная классификация болезней десятого пересмотра (МКБ-10), принятая в 1990 году в Женеве Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, которая переведена на 43 языка и используется в 117 странах. Цель исследования: создать классификацию СДС, адаптированную для включения в МКБ-10 и позволяющую в полной мере раскрыть поставленный диагноз.

Материалы и методы: Нами была проанализирована

действующая МКБ-10: шифры диагнозов, характеризующие осложнения сахарного диабета (СД) и наиболее широко применяемые классификации СДС, применяемые при постановке диагноза.

Результаты: деленному разделу диагностического и лечебного алгоритма. Более развернутый диагноз позволяет поставить одна из последних классификаций СДС – «LANOTPAD» (2012), где L – локализация (localization), A – ангиопатия (angiopathy), N – нейропатия (neuropathy), O – остеоартропатия (osteoartropathy), T – трофические нарушения (trophic), P – гнойно-воспалительные процессы (purulentprocess), A – глубина поражения (amount), D – диаметр язвы (diameter).

Обсуждение: Отсутствие единого кода МКБ-10 «синдром диабетической стопы» приводит к полному не пониманию сложившейся ситуации, а главное все статистические данные можно подвергнуть сомнению. Правильно поставленный и понятный для всех диагноз должен быть первоочередным в результате лечения пациента с СДС. В мире и в России в частности нет единства в кодировке СДС. Отсутствие единства ставит и под угрозу полноценное финансирование направления по борьбе с СДС. Предложенные классификации СДС многообразны и направлены на выбор рациональной тактики хирургического лечения гнойно-некротических поражений нижних конечностей при СД, но для отражения в записи конкретного диагноза большинство из них объемны и не могут быть адаптированы к МКБ-10. Таким образом, мы предлагаем шифры СДС, адаптированные для МКБ-10: Edf10.0 — инсулинзависимый сахарный диабет с синдромом диабетической стопы и Edf11.0 - инсулиннезависимый сахарный диабет с синдромом диабетической стопы, где df - diabetic foot (диабетическая стопа) (удостоверение на рационализаторское предложение № 2748 от 13 февраля 2018). Внедрить в повседневную практику клиническую классификацию синдрома диабетической стопы (удостоверение на рационализаторское предложение № 2756 от 10 мая 2018). Классификация (приложение 1) предполагает наличие синдрома диабетической стопы при I и II типах диабета, обозначает семь наиболее частых областей поражения и пять степеней глубины поражения мягких тканей. Отдельно рассмотрен уровень не травматических ампутаций при СДС . Приложение 1. Клиническая классификация синдрома диабетической стопы Edf10.0 — инсулинзависимый сахарный диабет с синдромом диабетической стопы; Edf11.0 — инсулиннезависимый сахарный диабет с синдромом диабетической стопы. Первая цифра после точки обозначает область поражения: 1 - трофическая язва 1-го пальца стопы; 2 - трофическая язва пальцев стопы, исключая первый; 3 - трофическая язва подошвенной поверхности стопы в проекции плюсне-фаланговых суставов; 4 - трофическая язва подошвенной поверхности в проекции свода стопы; 5 - трофическая язва пяточной области стопы; 6 - трофическая язва тыльной поверхности стопы; 7 - трофическая язва

стопы в проекции предыдущих хирургических вмешательств. Вторая — обозначает глубину поражения: 1 - поверхностная (в пределах кожных покровов); 2 - с поражением кожи и подкожной жировой клетчатки; 3 - с поражением мышечного слоя; 4 - с поражением костной ткани без остеомиелита; 5 - с остеомиелитом и/или гангреной. Для обозначения последствия оперативных вмешательств (ампутаций), предлагаем внедрить коды: Edf10.8 — нетравматическая ампутация при инсулинзависимом сахарном диабете с синдромом диабетической стопы, без язвы; Edf11.8 — нетравматическая ампутация при инсулиннезависимом сахарном диабете с синдромом диабетической стопы, без язвы. В качестве уточнения уровня ампутации предлагаю следующие обозначения: с латинского: t — toe (палец стопы); p — prohibere (стопа); s — shin (голень); f — femur (бедро). При поражении с одной стороны или двустороннем поражении: dextra — справа, sinistro — слева. Примеры диагнозов: Edf11.1.1d - инсулиннезависимый сахарный диабет с синдромом диабетической стопы, трофическая язва 1-го пальца стопы, поверхностная (в пределах кожных покровов), справа; Edf11.1.1ds - инсулиннезависимый сахарный диабет с синдромом диабетической стопы, трофическая язва 1-го пальца стопы, поверхностная (в пределах кожных покровов), двусторонне поражение; Edf10.8td — нетравматическая ампутация при инсулинзависимом сахарном диабете с синдромом диабетической стопы, ампутационная культя одного или нескольких пальцев стопы без язвы, справа.

Выводы: Введение кода МКБ-10 «синдром диабетической стопы» и предложенной классификации синдрома диабетической стопы позволит стандартизировать постановку диагноза и оценить количество ампутаций и их обоснованность. Правдивая статистика позволит объективно финансировать направление и принимать своевременные меры профилактики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ И ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ ОККЛЮЗИЙ БЕДРЕННО- ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА ПРИ ОТСУТСТВИИ АУТОВЕНЫ

*Лысенко Е.Р., Бушуева Е.В., Азарян А.С., Грязнов О.Г.,
Амирова А.В.*

*ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России, Московская область, Химки,
Новогорск, Россия*

Введение: оценить непосредственные и отдаленные результаты петлевой эндартерэктомии из поверхностной бедренной артерии и бедренно-проксимально-подколенного алло- и ксеношунтирования при поражениях TASC C и D у больных в отсутствие аутовены.

Материалы и методы: с января 2007 г по декабрь 2017 г в

Центре ССХ КБ№ 119 (в настоящее время отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФКЦ ВМТ ФМБА России) было выполнено 115 открытых вмешательств и гибридных петлевых эндартерэктомий со стентированием при протяженной окклюзии ПБА от устья типа С и D при отсутствии аутовены. Пациенты были разделены на 3 группы. В первой группе выполнялась петлевая эндартерэктомия (ЭАЭ) из ПБА со стентированием проксимальной порции подколенной артерии – 51 операция, во второй группе – 20 пациентам выполнено ксеношунтирование и в третьей группе 44 пациентам – аллопротезирование. Из 115 исследуемых был 101 мужчина и 14 женщин. Средний возраст больных составил $65,1 \pm 7,5$ лет. В группе петлевой ЭАЭ было больше соматически отягощенных пациентов – с сахарным диабетом и мультифокальным атеросклерозом. По стадиям артериальной недостаточности больные распределились следующим образом: хроническая ишемия 2Б стадии – у 73 больных (64%), критическая ишемия – у 35 пациентов (30%), острая ишемия – у 7 пациентов (6). Перед операцией всем больным было выполнено дуплексное сканирование артерий нижних конечностей и ангиографическое исследование. При многоэтажном поражении выполнялись гибридные операции, преимущественно проводилась эндоваскулярная коррекция путей притока, в группе гибридной петлевой ЭАЭ из ПБА в 61% случаев, при алло- и ксеношунтировании в 40% и 43% случаев соответственно. Контроль за качеством операции оценивался по результатам интраоперационной ангиографии, дуплексного сканирования на этапе стационарного лечения в послеоперационном периоде, а затем через 3 месяца, 6 месяцев и далее каждые 6 месяцев на амбулаторном этапе.

Результаты: в группе гибридной петлевой ЭАЭ из ПБА технический успех составил 88%. В раннем послеоперационном периоде тромбозов не наблюдалось. Количество осложнений было сопоставимо во всех группах. Отдаленные результаты прослежены у 75% больных в сроки от 3 месяцев до 7 лет. В группе петлевой ЭАЭ в отдаленном периоде произошло 6 тромбозов в стенте. Первичная проходимость составила через 1, 3 и 5 лет соответственно 81%, 74% и 70%. В группе аллошунтирования 9 тромбозов протеза. Первичная проходимость через 1, 3 и 5 лет 90%, 71%, 55%. В группе бедренно-подколенного ксеношунтирования 5 случаев тромбозов протеза. 6 пациентам выполнена замена ксеношунта в связи с аневризматической трансформацией шунта, у 2 из них – по поводу разрыва аневризмы ксеношунта с кровотечением. Первичная проходимость составила через 1, 3 и 5 лет соответственно 80%, 50% и 35%. За время наблюдения во всех группах ампутаций не было.

Обсуждение: непосредственные результаты гибридной петлевой ЭАЭ из ПБА не уступают алло- и ксеношунтированию. Петлевая ЭАЭ со стентированием имеет достоверно лучшую проходимость через 5 лет. Тромбоз зоны реконструкции происходил

преимущественно в течение 1 года, и с постепенным прогрессированием клиники ишемии, что позволило безопасно выполнить повторную реконструкцию для восстановления кровотока. Тромбозы аллопротезов приводили к более выраженной ишемии и требовали экстренного восстановления кровотока. Замены ксеношунта при его аневризматической трансформации являются очень травматичными и сопровождаются высоким риском осложнений. Гибридный метод восстановления кровотока по ПБА позволяет одномоментно устранить стеноз ОБА, сохраняет физиологический диаметр и гибкость артерии, иннервацию и кровоснабжение сосуда, уменьшает операционную травму и число осложнений в отдаленном периоде, сохраняет возможности для последующих реконструкций, как эндоваскулярных, так и открытых.

Выводы: гибридная петлевая ЭАЭ из ПБА со стентированием при протяженном окклюзирующем атеросклеротическом поражении поверхностной бедренной артерии является высокоэффективным вмешательством с хорошими непосредственными результатами и отдаленной проходимостью. При петлевой ЭАЭ из ПБА в первый год послеоперационного периода требуется более интенсивное наблюдение. При невозможности восстановления кровотока по поверхностной бедренной артерии при выполнении бедренно-подколенного шунтирования выше щели коленного сустава предпочтительнее выбирать аллошунтирование в связи с лучшими отдаленными результатами в сравнении с ксеношунтированием.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА С ФЛОТИРУЮЩИМ ТРОМБОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Лящук А.В.¹, Торба А.В.¹, Чайка О.О.¹, Нижельский В.Е.², Кателенец М.О.², Киндрицкая Ю.Г.²

¹ ГУ ЛНР «Луганский Государственный медицинский университет им. Святителя Луки»

² ГУ «Луганская республиканская клиническая больница»
г. Луганск, ЛНР

Цель работы: оценить эффективность и безопасность хирургической профилактики венозного тромбоэмболизма (ВТЭ) у больных с флотирующим тромбозом нижних конечностей (ФТНК).

Материалы и методы: В исследование включено 458 пациентов с ФТНК в период с 2013 по 2016, которые находились на лечении в отделение трансплантации и сосудистой хирургии Луганской республиканской клинической больницы. Все больные были обследованы согласно клиническим протоколам и разделены на 2 группы. В I группе было 198 (43,2%) больных, у которых флотирующий тромб (ФТ) сформировался в результате восходящего

варикотромбофлебита большой подкожной вены (ВВБПВ) с переходом вершины тромба на общую бедренную вену (ОБВ). Во II группе было 260 (56,8%) больных, у которых патологический процесс исходно локализовался в глубоком венозном русле, тромботическое поражение бедренной вены стало следствием восходящего распространения тромбоза из берцовых и подколенной вен. Золотым стандартом в подтверждение ФТНК, является ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДС) с цветным доплеровским картированием кровотока. Во всех наблюдениях после постановки диагноза в целях профилактики ВТЭ применяли активную хирургическую тактику. В I группе в 109 (55%) случаях выполнена верхняя кроссэктомия, в 89 (45%) случаях выполнена тромбэктомия из ОБВ с перевязкой большой подкожной вены (БПВ). Во II группе в 85 (32,7%) случаях выполнена пликация поверхностной бедренной вены (ПБВ), тромбэктомия из ОБВ с пликацией ПБВ выполнена в 128 (49,2%) случаях, пликация наружной подвздошной вены по Спенсеру в 38 (14,6%) случаях, в 9 (3,5%) случаях выполнена пликация нижней полой вены по Спенсеру.

Результаты: В I группе у 18 (9,1%) больных и во II группе у 34 (13,1%) больных была послеоперационная лимфорея, которая была купирована медикаментозно. У 48 (18,5%) больных во II группе был транзиторный отёк оперированной нижней конечности, который был купирован приёмом МОФФ и ношением компрессионного трикотажа. *Обсуждение:* Все пациенты отмечали положительную динамику лечения после операции. Распространения тромбоза выше уровня перевязки не было. Летальных исходов и ВТЭ не отмечено. У всех пациентов на момент выписки из стационара симптомы венозного стаза регрессировали.

Выводы: 1. Больных с клинической картиной тромбоза магистральных вен необходимо тщательно обследовать с использованием УЗДС. 2. При ВВБПВ с ФТ в ОБВ, тромбэктомия из последней с последующей кроссэктомией является доступным и надежным методом профилактики ВТЭ и предотвращения тромботического поражения глубоких вен. 3. При ФТ бедренной вены пликация ПБВ тотчас дистальнее впадения глубокой вены бедра, дополненная при необходимости тромбэктомией из ОБВ, служит эффективным методом хирургической профилактики ВТЭ.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «НЕОВАСКУЛГЕН» В
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С
ПОСТТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ
АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Лящук А.В.¹, Торба А.В.¹, Пронин И.В.², Чайка О.О.¹, Нижельский
В.Е.², Кателенец М.О.², Перепелица С.В.³, Дубинин И.Н.³*

¹ ГУ ЛНР «Луганский Государственный медицинский
университет им. Святителя Луки»,

² ГУ «Луганская республиканская клиническая больница» ЛНР,

³ ГУ «Краснолучская городская многопрофильная больница
«Известий» ЛНР

Цель: Оценить эффективность и безопасность применения препарата «Неоваскулген» в комплексном лечении пациентов с посттромбоэмболической окклюзией артерий нижних конечностей (ПЭОАНК).

Материалы и методы: В исследование включено 9 пациентов, которые находились на лечении в отделение трансплантации и сосудистой хирургии Луганской республиканской клинической больницы за период 2017 года. Мужчин 6 (66,7%), женщин 3 (33,3%). Возраст больных варьировал от 49 до 77 лет (средний возраст – 65,9 лет). Срок госпитализации пациентов от момента заболевания до поступления в стационар составил от 14 до 30 дней. У всех больных была сопутствующая патология в виде фибрилляции предсердий. Магистральный кровоток в артериях нижних конечностей (НК) оценивали с помощью ультразвукового дуплексного ангиосканирования (УЗДС) с измерением скоростных показателей (СП) и контрастной ангиографии. Сегмент: подвздошно – бедренный – 3 (33,3%), бедренно – подколенный – 5 (55,6%), артерии голени – 1 (11,1%). У всех больных после исследования, выполнить реконструктивно – восстановительную операцию по возобновлению магистрального кровотока было невозможно в связи с несостоятельностью дистального сосудистого периферического русла.

Результаты: Все пациенты получали кардиотропную терапию и курс консервативного лечения с назначением алпростатида и/или илоprostа в течение 10 - 20 дней. Длительность лечения зависела от сегмента поражения НК. В случае положительного результата, а именно купирование болевого синдрома, лечение было дополнено внутримышечным введением препарата «Неоваскулген» в дозе 1,2 мг с интервалом в 14 дней. Препарат вводился в большинстве случаев в голень, а у 3 (33,3%) пациентов был дополнен введением в мышцы стопы и бедра. Нежелательных явлений, побочных реакций и осложнений зафиксировано не было. Местных реакций на введение препарата не отмечено.

Обсуждение: Наркотические анальгетики не применялись ни у одного больного. В течении 60 дней у пациентов отмечалось увеличение дистанции безболевого ходьбы до 50 м. У 8 (88,9%)

пациентов отмечалось положительная динамика и нарастание СП по УЗДС. В 1 (11,1%) случае была выполнена высокая ампутация НК. Отдалённые результаты прослежены у 8 (88,9%) больных в течение 6 месяцев. У всех больных отмечалось увеличение дистанции безболевого ходьбы от 200 до 400 метров, что сопровождалось улучшением качества жизни. Высоких ампутаций НК не было.

Выводы: Безусловно, лечение пациентов с ПЭОАНК – трудная задача. Залог успеха и сохранение НК для пациента, является прямая реконструктивно – восстановительная операция. Если выполнить операцию не возможно, альтернативой сохранения конечности является проведение терапевтического ангиогенеза препаратом «Неоваскулген» 1,2 мг. Несомненно, проведение терапевтического ангиогенеза при ПЭОАНК требует дальнейшего изучения.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

*Лящук А.В.¹, Торба А.В.¹, Пронин И.В.², Чайка О.О.¹,
Кателенец М.О.², Нижельский В.Е.²*

¹ ГУ ЛНР «Луганский Государственный медицинский университет им. Святителя Луки»,

² ГУ «Луганская республиканская клиническая больница» ЛНР

Цель: Оценить эффективность и безопасность формирования постоянного сосудистого доступа (ПВД) у пациентов находящихся на хроническом гемодиализе (ХГ).

Материалы и методы: В исследование включено 156 пациентов, которые находились на лечении в отделение нефрологии и гемодиализа Луганской республиканской клинической больницы в период с 2014 по февраль 2018 гг. Мужчин 104 (66,7%), женщин 52 (33,3%). Возраст больных варьировал от 30 до 74 лет. Больные были обследованы согласно стандартам клинических протоколов. Теста Алена и проба с жгутом являлись обязательным для всех больных. Выбор оптимального ПВД определяли после проведения ультразвукового дуплексного сканирования с цветным картированием сосудов верхней конечности.

Результаты: Все оперативные вмешательства проводились под местной и/или проводниковой анестезией на левой верхней конечности (не доминирующей). Анастомоз выполнялся проленовой нитью 7/0. У 92 (59%) пациентов сформирована радио-цефальная фистула (РЦФ) в дистальной части предплечья по типу «конец вены в бок артерии». У 42 (26,9%) пациентов сформирована РЦФ в средней трети предплечья по типу «конец вены в бок артерии». У 22 (14,1%) пациентов сформирована РЦФ в верхней трети предплечья по типу «конец вены в бок артерии».

Обсуждение: Всем больным после операции в целях профилактики инфекции назначали антибактериальные препараты и нестероидные противовоспалительные препараты, а в целях профилактики тромбоза применяли низкомолекулярные гепарины. После снятия швов (7-8 сутки), больными выполнялся комплекс упражнений по «созреванию» ПСД. У 36 (23,1%) пациентов был отмечен отёк кисти и предплечья, который был купирован медикаментозно. Количество повторных операций по формированию ПСД потребовалось 19 (12,2%) пациентам по поводу тромбоза АВФ (D a.radialis 1,2-1,3 mm), 1 (0,6%) пациент был оперирован по поводу венозной аневризмы АВФ.

Выводы: 1. Полученные нами результаты свидетельствуют о возможности формирования ПСД для пациентов находящихся на ХГ. 2. Развившиеся осложнения устранялись в результате повторных операций, после которых новых осложнений у пациентов не было, а АВФ сохранили функциональную состоятельность. 3. Во время операции необходимо придерживаться правил микрохирургической техники формирования анастомоза.

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДИСТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Максин А.А.^{1,2}, Максина Д.С.¹, Чарышкин А.Л.², Гумеров И.И.^{1,2},
Яшков М.В.^{1,2}, Шарафетдинов Р.М.¹**

¹ ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница, ² УлГУ,
ИМЭиФК, медицинский факультет, г. Ульяновск, Россия

Цель: улучшение результатов хирургического лечения больных с окклюзирующим поражением дистального русла артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: в условия отделения сосудистой хирургии областной клинической больницы с 2013 по 2018 г. находились на лечении 62 пациента, которым выполнены 65 артериальных реконструктивных операций ниже коленной щели, из них: 54 (87,1%) мужчинам и 8 (12,9%) женщинам. Средний возраст составил $67,8 \pm 3,2$ лет. У 3 (4,8%) пациента наблюдалась хроническая артериальная недостаточность 2б стадия, у 11 (17,7%) пациентов - острая ишемия конечности, у 48 (77,5%) критическая ишемия - 3, 4а стадия. Причиной поражения артерий были у 5 (8,1%) пациентов диабетическая ангиопатия нижних конечностей у 2 (3,2%) больных тромбангиит Бюргера, у 55 (88,7%) атеросклероз нижних конечностей. Из 65 (100%) операций 36 (55,4%) полузакрытых петлевых эндартерэктомий одновременно из ПБА, ПКА, берцовых артерий; 11 (16,9%) бедренно-подколенных шунтирований аутовеной ниже коленной щели, 9 (13,8%) бедренно - берцовых аутовенозных

шунтирований, 3 (4,6%) комбинированных операций одновременно полузакрытая петлевая эндартерэктомия из ПБА, ПкА + подколенно - берцовое аутовенозное шунтирование, 3(4,6%) бедренно-подколенных шунтирований синтетическим протезом ниже коленной щели из них во время 2-х дистальный анастомоз накладывался с помощью аутовенозной манжеты по типу «туфельки» Святой Марии, 2 (3,1%) гибридных операций: петлевая эндартерэктомия из ПБА + балонная ангиопластика ПкА и берцовых артерий, 1 (1,6%) операция - наружноподвздошно -заднебольшеберцовое аутовенозное шунтирование. При петлевой эндартерэктомии поверхностная бедренная так и подколенная артерия полностью отсекалась, после эндартерэктомии проводилось наложение проксимального и дистального анастомозов без использования синтетического материала, а так же аутовены, или же проводилась продольная артериотомия с использованием аутовенозной заплаты. При берцовом шунтировании аутовеной, накладывая дистальный анастомоз, выполнялось формирование аутовенозной фистулы по отношению к величине анастомоза на 1/3. При шунтировании синтетическим протезом дистальный анастомоз формировался с помощью аутовенозной манжеты по типу «туфельки» Святой Марии.

Результаты: в результате лечения нами выявлены следующие осложнения: реокклюзия в раннем п/о периоде, до 1 года, у 5 (8,1%), поздняя окклюзия через 1-5 лет у 9 (14,5%) больных, у 1 (1,6%) пациента в 1-е сутки после операции развилось кровотечение. 2 (3,2%)-м выполнены ампутации нижних конечностей на уровне бедра.

Обсуждение: в своей работе показывая разные методики артериальной реконструкции или их комбинацию в зависимости от той или иной ситуации нам удалось снизить количество ранних и поздних реокклюзий 14 (22,5%) и высоких ампутаций нижних конечностей 2 (3,2%).

Выводы:

- дистальные и протяженные поражения артерий нижних конечностей отнюдь не являются показанием к ампутации нижних конечностей. комбинация всех методов позволяет радикально восстановить периферическое артериальное русло, что позволяет снизить частоту ампутаций у данной категории больных.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Максимов А.В., Плотников М.В., Кочнев Д.С.

*Отделение сосудистой хирургии №1, ГАУЗ «Республиканская
клиническая больница» Минздрава РТ, г.Казань, Кафедра
кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой
хирургии, Казанская Государственная медицинская академия -
филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г.Казань, Россия*

Введение: изучить отдаленные результаты реваскуляризирующих операций на артериях нижних конечностях при критической ишемии.

Материалы и методы: изучены результаты лечения 216 пациентов с критической ишемией (ХАН III и IV степени по А.В.Покровскому), которым выполнены открытые и эндоваскулярные вмешательства в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РКБ МЗ РТ в 2016 году. Средний возраст – $67,3 \pm 5,1$ года. Атеросклероз установлен у 211 пациентов, посттромботическая окклюзия – 3 пациента, облитерирующий тромбангиит – 2 пациента. Из них сахарным диабетом страдали 129 пациентов. IV степень ишемии определена у 147 пациентов, у остальных – III степень. Диагноз верифицирован на основании ангиографии и данных ЦДС. Открытые хирургические вмешательства на артериях нижних конечностей выполнены у 140 пациентов, рентгенэндоваскулярные – 76.

Результаты: Открытые хирургические вмешательства на артериях нижних конечностей выполнены у 140 пациентов, рентгенэндоваскулярные – 76 (из них 3 – гибридные вмешательства). Изучены отдаленные результаты на сроке до двух лет по следующим критериям: сохранение трофических расстройств, наличие большой ампутации и смертность. Трофические нарушения в виде некрозов и язв исходно выявлены у 68,1% пациентов. На сроке 3 месяца после реваскуляризации они сохранялись у 46,6%, 6 месяцев – 21%, 9 месяцев – 14,9%, 12 месяцев 10,4%, 18 месяцев – 10,9%, 24 месяца – 33,3%. На госпитальном этапе выполнено 2 большие ампутации (0,9%). При анализе отдаленных результатов сохранение конечности на сроке 3 месяца составили 9,2%, 6 месяцев – 89,9%, 9 месяцев – 89,1%, 12 месяцев – 85,13%, 18 и 24 месяца – 82,5%. Госпитальная летальность составила 0,4%. Выживаемость на сроках 3, 6, 9, 12, 18 и 24 месяца составила соответственно 92,4%, 87,4%, 85,9%, 81,3%, 77,9%, 71,9%.

Обсуждение: Реконструктивные открытые и эндоваскулярные операции при критической ишемии конечностей являются наиболее эффективным методом сохранения конечностей. Однако необходимо отметить, что, несмотря на восстановление кровотока купирование

трофических расстройств происходит на протяжении значительного времени, что подчеркивает необходимость мультидисциплинарного подхода в лечении этих пациентов и грамотной курации их в отдаленном послеоперационном периоде. Сохранение язв и некрозов отмечено на сроке 18 месяцев у 10,9% больных (против 68,1% на госпитальном этапе, $P < 0,05$), двум годам наблюдения частота наличия критической ишемии вновь возрастала до 33,3%, что отражает естественное прогрессирование основного процесса. Неблагоприятный в целом прогноз заболевания подтверждается и низкой выживаемостью. Несмотря на реваскуляризацию к двум годам наблюдения 17,5% пациентов перенесли большие ампутации, а 29,1% умерли.

Выводы: Хирургическая реваскуляризация при критической ишемии нижних конечностей по-прежнему является методом выбора. Проведенный анализ свидетельствует о наличии путей улучшения отдаленных результатов лечения пациентов с КИНК.

ВАРИАНТЫ САФЕНОТИБИАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ ТРОМБОЗЕ БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

*Малинин А.А., Прядко С.И., Дюржанов А.А., Джабаева М.С.,
Пескова А.С.*

НМИЦССХ им.А.Н.Бакулева МЗРФ, г. Москва, Россия

Введение: Разработать различные варианты операции сафенотибиального шунтирования при поражении бедренной вены.

Материалы и методы: Нами разработана модификация операции сафено-поплитеального шунтирования, суть которой заключается в создании обходного венозного шунтирования через естественный перфорант (в нашем случае перфорант Бойда), располагающийся в в/з голени и соединяющий тибиальные вены с БПВ. Модифицированная операция заключается в сегментарной резекции большой подкожной вены (БПВ) от перфоранта Бойда до внутренней лодыжки и разобщение несостоятельных перфорантных вен Кокета по медиальной поверхности голени. Модифицированная операция сафенотибиального шунтирования через перфорант Бойда выполнена нами у 9 пациентов с ПТФС. Все пациенты имели трофические изменения на голени. Из них клинические проявления ХВН С4 – у 4, С5 – 2, С6- 2 больных.

Результаты: В ближайшем послеоперационном периоде было отмечено снижение степени ХВН и трофических проявлений на голени. Клинически выявлено снижение гиперпигментации, отека и заживление трофических язв на голени. Пациенты отмечают снижение тяжести и болезненности в мышцах голени при ходьбе и в покое. При ультразвуковом дуплексном исследовании установлено,

что в процессе наблюдения до 3 лет сохраняется функционирование естественного оттока крови через перфорант в в/з голени.

Обсуждение: Посттромботические изменения в области бедренно-подколенного сегмента являются причиной симптомных нарушений в голени и стопе с развитием вторичного варикозного расширения поверхностных вен. Большая подкожная вена (БПВ) является основным коллатеральным сосудом, который может осуществлять отток крови из голени, особенно при физических нагрузках. Операция сафенопоплитеального шунтирования является оправданным решением декомпрессии динамической флебогипертензии в голени за счет создания коллатерального пути оттока крови.

Выводы: Таким образом, операция сафенотибиального анастомоза через естественный перфорант на голени предполагает устранение вертикального рефлюкса крови по БПВ в области голени и горизонтального по перфорантным венам. Одновременно за счет создания обходного венозного шунта, напрямую, через перфорант Бойда и проксимальную часть БПВ происходит отток крови из дистальных отделов конечности. В результате устраняется флебогипертензия в конечности ниже коленного сустава.

РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННОГО ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН В КОНЦЕПЦИИ СБЕРЕГАТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Малинин А.А., Дюржанов А.А., Прядко С.И.

НМИЦССХ им.А.Н.Бакулева МЗРФ, г. Москва, Россия

Введение: Оценка результатов различных методов сберегательного лечения при изолированной форме варикозного расширения вен.

Материалы и методы: С 2004 по 2017 гг. по поводу варикозной болезни пролечено 1278 (100%) больных. Из них у 126 (10,1%) имелись изолированные варикозные вены притоков БПВ и МПВ, а также из перфорантных вен с несостоятельными клапанами у 105 (8,2%) больных. При этом клапанный аппарат и состояние стволов БПВ и МПВ были не изменены. Для лечения изолированного варикозного расширения вен использовались методы малоинвазивной хирургии и склеротерапии. Из 231 (100%) больных с изолированным, не стволовым варикозным расширением вен у 38 (16,5%) была выполнена минифлебэктомия изогнутым крючком Мюллера, флебэктомия по Нарату у 59 (25,5%), склерозирование микропенным склерозирующим препаратом у 92 (39,8%), из которых у 81 (88%) производилось предварительное пресутьевое пересечение притока. Ультразвуковое выявление перфорантных вен и прецизионное

надфасциальное хирургическое пересечение у 32(53,7%), эхо-склерозирование перфорантных вен проведено у 20 (8,7%) больных.

Результаты: Оценка результатов лечения проводилась в отдаленном периоде по количеству резидуального варикоза или реканализации патологической вены и косметическим изменениям при каждом виде лечения. При микрофлебэктомии резидуальный варикоз имелся у 9 (23,6%), а косметические результаты были не удовлетворительными в виде множественных мелких рубцов на коже. После флебэктомии по Нарату остатки варикозного расширения вен были выявлены у 5 (8,5%). Визуально на коже имелись отдельные рубцы длиной до 1 см с удовлетворительным внешним видом конечности. При склерозировании микропенным препаратом реканализация вены наблюдалась 7,6% случаев. На коже в проекции склерозированной вены имела пигментация кожи и уплотнение по ходу вены. Косметический результат признан удовлетворительным. В случае ультразвукового выявления перфорантных вен и их прецизионного надфасциального хирургического пересечения рецидива варикоза в области перфоранта не наблюдалось ни в одном случае. У 16 (85%) больных при эхо-склерозировании перфорантных вен была установлена реканализация перфорантных вен.

Обсуждение: В настоящее время происходит переосмысление понимания термина варикозная болезнь в его различных патофизиологических аспектах. Подход к лечению изолированного варикозного расширения притоков различной этиологии или по бассейну их впадения основан на принципах малоинвазивной хирургии с сохранением интактных вен. Изолированное варикозное расширение вен сопровождается локальным поражением поверхностной венозной системы. При изолированной форме варикозного расширения вен используются классические и малоинвазивные методы лечения, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. В концепции сберегательной хирургии лечение не требует выполнения флебэктомии стволов БПВ или МПВ.

Выводы: Для сафенных и перфорантных притоков методом выбора является прецизионное пересечение варикозной вены в устье с последующим склерозированием или хирургическим удалением. Для сохранения интактности БПВ рекомендуется использовать метод прецизионного пересечения сафенного притока в области его соединения с БПВ, с последующим его механическим удалением или склерозированием. Основные принципы сберегательной флебэктомии заключаются в использовании тактики и методов лечения, которые позволяют сохранить ствол БПВ для шунтирующих операций в сердечно-сосудистой хирургии.

АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЛИМФОВЕНОЗНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПРИ ВТОРИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМЕ КОНЕЧНОСТЕЙ

Малинин А.А., Джабаева М.С.

*Национальный медицинский центр сердечно-сосудистой
хирургии имени А.Н.Бакулева МЗ РФ, г. Москва, Россия*

Введение: Разработать алгоритм прогнозирования и провести сравнительный анализ результатов стандартной и различных вариантов операции лимфовеенозного дренирования.

Материалы и методы: На лечении находилось 40 больных с постмастэктомической, вторичной формой лимфедемы верхних конечностей. Из них по стандартной методике формирования ЛВА прооперировано 9 (22,5%) пациентов, а по модифицированной 31 (77,5%). Отдаленные результаты изучены у 26 (65%) пациентов со сроком наблюдения до 3 лет. Стандартная операция ЛВА проводилась методом имплантации только дистальных концов пересеченных лимфатических сосудов. Проксимальные концы лимфососудов перевязывались или коагулировались. Суть модифицированной методики ЛВА заключалась в одновременной имплантации проксимального и дистального конца лимфатического сосуда в вену. При выполнении лимфовеенозного анастомоза (ЛВА) проводили визуальную оценку состояния лимфатических сосудов по их диаметру, сократительной способности, скорости и объема истечения лимфы из просвета сосуда. В соответствие с этими критериями для формирования ЛВА выбирали наиболее функциональный и активный лимфатический сосуд. Для лимфовеенозного дренирования использовали различные варианты имплантации дистальных и проксимальных концов лимфатических сосудов в вену по типу конец в конец и конец в бок с герметизацией отверстий узловыми швами пролен 10/0. Различные варианты модификации лимфовеенозного анастомоза в зависимости от строения реципиентной вены. Наиболее благоприятным вариантом являлся приток вены с клапаном, который предотвращал рефлюкс крови в зону анастомоза. Оценка эффективности различных вариантов ЛВА осуществлялась на основании определения степени редукции отека на кисти предплечье и плече путем измерения окружности при выписке пациента, а также через 1,3,6, 12 мес., далее 1 раз в год. Анализ динамики окружности различных отделов конечности проводился относительно исходных размеров в процентах. Во всех случаях хирургическое лечение проводилось в сочетании с программой комплексной терапии лимфатических отеков.

Результаты: Регресс отека при стандартной методике ЛВА на предплечье и плече через 1 мес. после операции в среднем составил 65,6% и 28,2%. При использовании различных вариантов

модифицированной операции ЛВА регресс окружности конечности в среднем соответственно составил 69,1% и 62,7%. Дальнейшие исследования окружности показали положительную динамику по регрессии объемов конечности, которая зависела от периодичности проведения комплексной терапии лимфатических отеков.

Обсуждение: Прямое дренирование лимфы в венозное русло до настоящего времени не потеряло своей эффективности. Продолжается поиск новых модификаций ЛВА, к которым относятся лимфовенулярный, двунаправленный анастомоз и другие варианты дренирования лимфы. Однако высказываются скептические прогнозы при выявлении неудовлетворительных результатов. Создание алгоритма прогнозирования результатов ЛВА поможет обосновать и объективизировать клиническую эффективность прямого дренирования лимфы.

Выводы: Регрессии отека в области плеча при модифицированной методике ЛВА происходит в 2,2 раза больше, чем при использовании стандартной операции. Косвенным образом это доказывает, что происходит ретроградное дренирование лимфы в венозное русло через проксимальный конец лимфатического сосуда, имплантированный в вену.

АКТИВНАЯ ТАКТИКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

*Малинин А.А., Прядко С.И., Джабаева М.С., Сергеев С.Ю.,
Пескова А.Ю.*

НМИЦССХ им А.Н Бакулева МЗ РФ, г. Москва, Россия

Введение: Оценить результаты использования метода Shave therapy при лечении трофических язв венозной и другой этиологии

Материалы и методы: В отделении находилось на лечении 32 пациента с трофическими венозными язвами нижних конечностей. По этиологии причиной возникновения трофической язвы у 8 пациентов причиной трофической язвы явилась декомпенсированная форма варикозной болезни, у 16 пациентов - ПТФС, 3- открытые переломы и посттравматический остеомиелит, 4- некротическое рожистое воспаление, 2 - флегмона голени, 1- инфицированная рана голени. Возраст пациентов в среднем составил $51,3 \pm 9,2$ лет. Сроки существования трофических язв в среднем была 9,4 - 3,2 года (2-14 лет). Площадь язвы колебалась в пределах 90 см² до 2000 см². Предоперационная подготовка включала в себя санацию трофической язвы с использованием антибактериальных препаратов местного и парентерального введения, определение этиологии и использование тактики и объема хирургического лечения. При диагностике венозной патологии в протокол хирургического лечения включали методы коррекции венозного оттока, при хроническом, рецидивирующем

рожистом воспалении и инфицированных ранах длительная антибактериальная терапия антибиотиками широкого спектра, при травмах и посттравматическом остеомиелите удаление секвестров и санация костных структур. Тактика лечения больных была зависела от этиологии трофической язвы. В начале проводилось устранение патофизиологических факторов, приводящих к развитию трофической язвы. При венозной патологии проводилось устранение венозных рефлюксов и восстановление венозного оттока, при инфекционной этиологии использовалась длительная антибактериальная терапия (бициллин, ретарпен, ритациллин и др.) Метод Shave therapy во всех случаях предполагает одномоментную вторичную хирургическую обработку трофической язвы методом послойного срезания инфицированных грануляций и фиброзной ткани появления интактных тканей. Для этого этапа использовался ручной дерматомный нож. Раневая поверхность закрывалась с использованием расщепленного, перфорированного, дерматомного кожного лоскута, который фиксировался узловыми швами с умеренным натяжением. В повязке использовались специальные раневые покрытия.

Результаты: Приживление кожного расщепленного лоскута при выписке пациента в среднем составило $78,6\% \pm 7,2$. При динамическом наблюдении полная эпителизация трофической язвы происходила через $21,3 \pm 4,1$ дня. Сроки наблюдения в среднем составили $3,4 \pm 1,1$ года. Рецидив язвы наблюдался в 3 (9,4%). Из них в 1 случае пересаженные кожные лоскуты полностью лизировались, а у 2 пациентов имелся частичный рецидив трофической язвы. Лечение больных продолжалось консервативно. Причиной рецидива явилось не соблюдение антибактериальной терапии при хроническом рожистом воспалении и прогрессирование основного процесса ПТФС.

Обсуждение: Патофизиология трофической язвы обусловлена грануляционными фиброзными и келоидными тканями, с хроническим воспалением, что не позволяет провести полноценное заживление язвы консервативным способом. Причины рецидивов трофических язв после консервативного лечения связаны с врастанием в рубцовые ткани инфицированных грануляций.

Выводы: Использование метода Shave therapy возможно при любой этиологии трофической язвы. Этот метод позволяет провести одномоментное удаление всех патологических тканей язвы и выполнить пластику кожного дефекта расщепленным лоскутом на интактную раневую поверхность, что делает минимальным риск развития её рецидива.

ТАКТИКА АНГИОХИРУРГА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ СОСУДОВ В ИНФИЦИРОВАННОЙ РАНЕ

**Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф.,
Малышева И.В., Трухалев С.В.**

*БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница»,
г. Вологда, Россия*

Цель исследования: Разработать тактику и хирургические приемы при повреждении магистральных сосудов в условиях инфицированной раны.

Материалы и методы: Нами за последние 10 лет в 36 лечебных учреждениях вологодской области оказана специализированная помощь 127 больным с повреждением сосудов различной локализации. Преобладали больные трудоспособного возраста 25-50 лет. Мужчин 117, женщин 10. Открытые повреждения сосудов нанесенные колющими и режущими предметами были у 63 пациентов, огнестрельные ранения у 14, размозженное повреждение тупым предметом у 28, закрытая травма сосуда была у 22 пострадавших. Повреждение артериальных стволов имелись у 116 пациентов, а у 38 из них ранения сочетались с повреждением вен, у 22 с повреждением нервов, у 32 с переломами и вывихами костей. Среди наших больных с открытым повреждением сосудов признаки инфицирования ран отмечены у 59 из 105 (56.2%) больных.

Результаты: У 42 (71.2%) пострадавших из 59, у которых выполнены восстановительные операции в условиях инфицированной раны удалось сохранить функционально полезную конечность в раннем послеоперационном периоде, а у 17 (28.2%) пациентов выполнена ампутация конечности. Отдаленные результаты в сроки от года до 10 лет изучены у 32 (76.2%) пациентов из 42. 28 пациентов из 32 трудоспособны. 4 пациентам выполнены ампутации конечности в связи с декомпенсацией кровообращения.

Обсуждение: Восстановительные операции на сосудах в инфицированной ране отличаются рядом особенностей. Наряду с общепринятыми принципами хирургической обработке инфицированных ран, необходимы меры, для предупреждения несостоятельности швов восстановленного сосуда. В настоящее время мы придерживаемся следующей тактики: Резецируем сосуд в пределах «здоровой» стенки, а при огнестрельных ранениях с учетом зоны непрямого повреждения с последующим наложением циркулярного шва. В случаях большого дефекта сосудов и мягких тканей выполняем аутовенозную пластику, стремясь, чтобы швы анастомозов находились за пределами инфицированной раны. Для этого аутовенозный трансплантат прикрываем на всем протяжении неповрежденной соседней мышцей, как бы создавая искусственное ложе, отграничивая сосуд от инфицированных тканей. После восстановления кровотока рану обкалывали раствором антибиотиков, дренировали силиконовыми трубками для промывания

антисептиками, а саму рану зашивали наглухо. В обязательном порядке проводили иммобилизацию конечности.

Вывод: Выработанная тактика восстановительных операций при повреждении сосудов в условиях инфицированной раны позволяет сохранить функционально полезную конечность в отдаленном периоде у 87.5% пострадавших

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПАЛЛИАТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ДИСТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛЕНИ

*Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф.,
Малышева И.В., Трухалев С.В.*

*БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница»,
г.Вологда, Россия*

Цель исследования: Изучить отдаленные результаты поясничной симпатэктомии, компактотомии по Г.А. Илизарову с тракцией отщепа до 20-25мм. и кортикоэктомии большеберцовой кости у больных с критической ишемией при дистальном поражении артерий голени.

Материалы и методы: С 2000 по 2017 гг нами было выполнено 278 ПСЭ и 98 РОТ по Г.А. Илизарову и кортикоэктомии большеберцовой кости у больных, которым невозможно было провести реконструктивную операцию в связи с поражением всех артерий голени. Показанием для выполнения РОТ считали поражение периферического русла ниже подколенной артерии при отсутствии эффекта от консервативного лечения, а для ПСЭ учитывали положительный эффект паранефральной новокаиновой блокады. Возраст пациентов от 20 до 72 лет. Мужчин 326 (86.7%), женщин 50 (13.3%). У всех больных боли не снимались анальгетиками. Некрозы дистальных отделов стопы и трофические расстройства наблюдались у 182 (48.4%) пациентов (IV ст по Фонтейну-Покровскому) . Среди оперированных больных 92% были курильщиками со стажем более 25 лет Из 278 больных, которым была выполнена ПСЭ, у 74 (21.6%) диагностирован облитерирующий атеросклероз, эндартериит у 186 (67.9%). Болезнь Бюргера у 18 (6.4%). Из 98 пациентов, которым выполнена различные операции РОТ у 47 (48%) диагностирован облитерирующий атеросклероз, у 38 (38.7%) эндартериит, у 13 (13.3%) болезнь Бюргера. Для уточнения диагноза всем больным выполнялось ангиосканирование, инфракрасная дистанционная термография и ангиография в сомнительных случаях.

Результаты: Отдаленные результаты в сроки от года до 17 лет изучены у 148 больных (53.2%) после ПСЭ. У 18 (38.2%) после компактотомии по Г.А. Илизарову У 32 (62.7%) после кортикоэктомии большеберцовой кости. Оценку результатов лечения проводили по трем категориям: Улучшение, без перемен, ухудшение.

Обсуждение: В группу больных с улучшением отнесены пациенты, у которых улучшилось общее состояние, нормализовался сон, исчезла зябкость стоп, боли и парестезии в больной конечности, уменьшились трофические расстройства. Кожные покровы приобрели обычную окраску, зажили трещины и язвы. Улучшение в отдаленном периоде после ПСЭ отмечено у 59 пациентов (62.7%) с облитерирующим эндартериитом, у 18 (47.4%) с облитерирующим атеросклерозом, у 9 (56.3%) с болезнью Бюргера. После РОТ улучшение наступило у 9 из 18 обследованных после компактотомии по Г.А. Илизарову и у 16 из 32 после кортикоэктомии. Лучший результат отмечен у больных с облитерирующим эндартериитом. В группу без перемен отнесены пациенты, у которых остались те же изменения, что и до операции. После ПСЭ у 29 (30.8%) с облитерирующим эндартериитом, у 11 (28.9%) с атеросклерозом и у 5 (31.2%) с болезнью Бюргера. После РОТ не отмечено положительной динамики у 5 из 18 обследованных, после компактотомии по Г. А. Илизарову и у 9 из 32 после кортикоэктомии большеберцовой кости. В группу больных с ухудшением отнесены пациенты, которым выполнена ампутация конечности. После ПСЭ 14 (9.5%), после РОТ выполнена ампутация у 4 больных, после компактотомии и у 7 после кортикоэктомии большеберцовой кости. Мы считаем, что все оперированные больные должны находиться на Д учете и проходить курсы лечения вазоактивными препаратами. Следует отметить, что наши пациенты в большинстве случаев не проходили курсы профилактического лечения, что указывает на эффективность паллиативных операций которые дают длительную ремиссию заболевания.

Вывод: Изолированные паллиативные операции в отдаленном послеоперационном периоде дают стойкую ремиссию у больных с дистальным поражением артерий голени. Особенно они эффективны у больных с облитерирующим эндартериитом.

РАННИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕРА С РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ

¹Маркин С.М., ²Климчук И.П., ¹Мордовин А.И., ¹Гицук Я.В.

¹ - Больница Российской Академии Наук, г. Санкт-Петербург, Россия. ² -Городская больница №40, г. Минск, Беларусь

Введение: Уточнение характера и частоты возникновения послеоперационных осложнений в раннем послеоперационном периоде после механохимической облитерации с использованием катетера Flebogrif.

Материалы и методы: Исследование проведено с ноября 2016 года по январь 2018 на базе Городской Больницы №40 города Минска,

больницы Российской Академии Наук города Санк-Петербург. Механохимическая облитерация выполнена у 164 пациентов, 69% - женщины, а 31% – мужчины. Облитерация БПВ выполнена в 79% случаев, в 21% - МПВ. При механохимической облитерации использовался 3% этоксисклерол в объеме 1 см³ на 4-5 см. Позиционирование кончика катетера проводилось в 1-2 см от остиального клапана. В послеоперационном периоде пациентам рекомендовалось ношение госпитального трикотажа 2 класса компрессии 30 дней, соблюдение активного двигательного режима. Рутинное назначение антикоагулянтов не проводилось. Клиническое и ультразвуковое обследование пациентов проводилось на 1-2 сутки после операции, через 1 неделю, 1 месяц, 3 месяца и 6 месяцев после операции.

Результаты: В ходе динамического наблюдения за пациентами серьезных неблагоприятных событий не зафиксировано. Эпизодов тромбоза глубоких вен нижних конечностей не выявлено. Клинически значимые проявления тромбофлебита выявлены зарегистрированы на 2-7 сутки у 28 пациентов (17,1%), проявлялись различной выраженности гиперемией и инфильтрацией в проекции облитерированной вены. Выполнялось динамическое наблюдение, 6 пациентам из наблюдаемых (21%) рекомендован прием нестероидных противовоспалительных препаратов на срок 3-5 дней. На фоне компрессионной и противовоспалительной терапии проявления полностью разрешались к 1 месяцу, антикоагулянтная терапия не проводилась. Остаточная инфильтрация сохранялась у 16 пациентов (9,8%) к концу 1 месяца. Гиперпигментация различной выраженности в проекции облитерированной вены формировалась к концу 1 недели динамического наблюдения у 29 пациентов (17,6%). К концу 1 месяца сохранялась у 20 пациентов, к 3 месяцу - у 9 пациентов, и разрешилась бесследно через 6 месяцев у всех прооперированных больных. Топическая терапия в области гиперпигментации не применялась.

Обсуждение: Таким образом, при проведении механохимической облитерации с использованием системы Flebogrif, в раннем послеоперационном периоде имеется большая частота тромботических осложнений в виде флебита поверхностных вен, что определяется особенностью эндовазального воздействия на эндотелий. Гиперпигментация, вероятнее всего, возникает в следствии воспалительного ответа в рамках поствоспалительной пигментации (РІН).

Выводы: Информирование пациентов о возможных вариантах послеоперационного течения улучшает комплаентность проводимой терапии. Осложнения раннего послеоперационного периода не требуют проведения специфического лечения и рутинного приема антикоагулянтов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОЙ КАТЕТЕРНОЙ ТЕРАПИИ (ДВАКТ) ПОСЛЕ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Матмуротов К.Ж., Атаков С.С., Атажанов Т.Ш., Хамдамов Ш.А.
Ташкентская медицинская академия, г.Ташкент

Введение: улучшить результаты лечения у больных с диабетической гангреной нижних конечностей.

Материалы и методы: исследование включает 124 больных, которые получали лечение в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета МЗ РУз в 2014-2017 гг. Эти пациенты имели гнойно-некротические поражения стоп, развивающиеся на фоне критической ишемии при синдроме диабетической стопы. Возраст больных от 48 до 79 лет, медиана 64 лет. Следует отметить, что более 70% (n=86) пациентов были старше 60 лет, 47% женщин, 53% - мужчин. Длительность сахарного диабета у больных составляла от 6 месяцев (диагностирован при обследовании по поводу гнойно-некротического поражения стоп) до 25 лет, медиана 11 лет. Длительность поражения стоп в исследуемой группе больных составляла от 14 дней до 3-х лет, в среднем 2 месяца. Для визуализации артерий нижних конечностей, исследования характера окклюзионно-стенотического поражения и планирования тактики лечения всем больным выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) артерий нижних конечностей. При ограничении гнойно-некротического процесса на стопе, при отсутствии тенденции к распространению инфекционного фактора, наличии условий для реваскуляризирующей операции пациентам производили баллонную ангиопластику. В случае отграничения некротического процесса на стопе без риска прогрессирования вначале выполняли баллонную ангиопластику артерий, затем – резекционную операцию.

Результаты: после проведения баллонной ангиопластики больные находились под наблюдением и получали антибактериальную (цефалоспорины, фторхинолоны, системная противогрибковая терапия), антиоксидантную (вазапростан) и антикоагулянтную (гепарин) терапию. В динамике наблюдения и проведения комплекса лечебных мероприятий пациентам, проведенным баллонную ангиопластику, в 11 (8,8%) случаях произведена экзартикуляция пальца, у 10 (8,0%) больных выполнялось поэтапная некрэктомия на фоне ДВАКТ. Для сохранения опорно-двигательной функции конечности 9 (7,2%) пациентам выполнена ампутация стопы по Шарпу. Таблица 1. Характеристика проведения ДВАКТ в зависимости от пораженного сегмента № Зона вмешательства (n=120) ДВАКТ 1. Наружная подвздошная артерия 2 - 2. Поверхностная бедренная артерия 19 8 (42,1%) 3. Подколенная

артерия 11 3 (26,3%) 4. Задняя большеберцовая артерия 15 1 (7,1%) 5. Передняя большеберцовая артерия 20 3 (15,8%) 6. Малоберцовая артерия 2 - 7. Две артерии голени 45 9 (20%) 8. Две артерии разных сегментов 16 - Всего 124 24 (20%) Следует отметить, что у 24 (20%) больных через сутки после баллонной ангиопластики установлен катетер в бедренную артерию на стороне поражения для длительной внутриартериальной катетерной терапии (ДВАКТ) и эти больные в течение 5-7 суток получали ДВАКТ. Показаниями к данной процедуре было нарастание ишемии и прогрессирование гнойно-некротического процесса.

Обсуждение: проведение ДВАКТ после реваскуляризирующих операций дало возможность достичь максимальной концентрации лекарственных препаратов на очаге поражения. ДВАКТ и ограничение длительности эффекта баллонной ангиопластики компенсируется легкой повторяемостью и минимальной угрозой для жизни больного.

Выводы: одновременное адекватное выполнение баллонной ангиопластики и проведение ДВАКТ является эффективным способом купирования гнойно-воспалительного процесса и критической ишемии нижних конечностей у больных диабетической гангреной.

ЧАСТОТА ПОВТОРНЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Матмуротов К.Ж., Атажанов Т.Ш., Хамадамов Ш.

*Ташкентская медицинская академия, г.Ташкент,
Республика Узбекистан*

Введение: уменьшить результаты отдаленных послеоперационных осложнений с помощью изучения рестенозированных сегментов артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: исследование включает 144 больных, которые были оперированы в Республиканском центре гнойной хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета МЗ РУз в 2013-2017 гг. В данной группе больных мужчин было 96 (66,7%), а женщин 48 (33,3%) соответственно, которые имели гнойно-некротические поражения стоп, развивающиеся на фоне критической ишемии или инфекционного генеза при синдроме диабетической стопы. Всем пациентам после МСКТ (мультиспиральная компьютерная томография) в отделении в зависимости от сегмента поражения артерий голени произведена плановая баллонная ангиопластика. При этом все пациенты в комплексе лечебных мероприятий получали антибактериальную терапию, включающую цефалоспорины III-IV поколения, фторхинолоны III-IV, аминогликозиды и системную противогрибковую терапию.

Антикоагулянтная (гепарин, клексан) и антиагрегантная терапия (клопидогрель) проводились строго по алгоритму.

Результаты: необходимо отметить, что после баллонной ангиопластики в 115 (79,8%) случаях в ближайшие сроки произведены органосохраняющие резекционные операции на стопе и ампутации стопы (31) и ампутация бедра (4). При этом было выявлено что, часто к оперативным вмешательствам подвергались больные с поражением ПББА (передняя большеберцовая артерия) и ЗББА (задняя большеберцовая артерия) (34,1%). В связи с выраженностью гнойно-некротического процесса для сохранения опорной функции конечностей у 36 (25%) больных произведено ампутация стопы по Шарпу. У 24 (16,7%) больных на следующие сутки после проведенной баллонной ангиопластики установлен катетер для ДВАКТ (длительная внутриартериальная катетерная терапия) для создания максимальной концентрации лекарственных препаратов гнойно-некротическом очаге. В отдаленные сроки (после 6 мес) у 14 (9,7%) случаях появились признаки возобновления гнойно-некротического процесса или признаков критической ишемии. Этим пациентам произведена повторная МСКТ, при которой выявлен рестеноз или реокклюзия. В плановом порядке этим пациентам выполнена повторно баллонная ангиопластика. Трем пациентам БАП выполнена три раза. В большинстве случаев (72,7%) пациенты были после ангиопластики артерий голени (ПББА, ЗББА).

Обсуждение: выраженный гнойно-некротический процесс и нарастающая ишемия конечности на фоне сахарного диабета представляют собой высокий риск потери конечности. В современной хирургии при поражении артерий голени на фоне сахарного диабета баллонная ангиопластика артерий конечности является основным методом в спасении конечности и тем самым улучшением качества жизни пациентов. Необходимо отметить, что во всех случаях нам удалось предотвратить прогрессирование ишемии конечности и тем самым сохранить опорно-двигательную функцию конечности. Это в свою очередь показывает высокую эффективность баллонной ангиопластики для улучшения регионарного кровообращения тканей.

Выводы: эндоваскулярные операции на артериях нижних конечностей у больных на фоне сахарного диабета являются эффективным, малоинвазивным методом лечения критической ишемии нижних конечностей. Учитывая возможность повторного проведения баллонной ангиопластики, наличие сопутствующих заболеваний, баллонную ангиопластику можно рассматривать как операцию выбора и выполнять её для спасения конечности.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МНОГОЭТАЖНОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

***Матмуротов К.Ж., Моминов А.Т., Атажанов Т.Ш.,
Хамдамов Ш.А.***

*Ташкентская медицинская академия,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Введение: изучение результатов эндоваскулярного лечения больных при диабетической гангрене нижних конечностей с поражением нескольких ангиосом (многоэтажные поражения артериального русла).

Материалы и методы: Многоэтажное поражение артериального русла нижних конечностей отмечено в 138 случаях из 255 пациентов с диабетической гангреной нижних конечностей (54,1%) при МСКТ. У остальных 117 (45,9) больных было изолированное поражение артерий. В данной работе представлен анализ результатов обследования и лечения 138 больных с критической ишемией нижних конечностей и гнойно-некротическими поражениями стоп на фоне сахарного диабета. Больные находились на стационарном лечении в 2016-2017 гг. в Центре гнойной хирургии и хирургических осложнений СД при 2 клинике Ташкентской медицинской академии. При поступлении всем пациентам проводился комплекс мероприятий, направленных в первую очередь на компенсацию СД, при декомпенсации по возможности переводили на подкожное введение инсулина для достижения стабильной коррекции показателей глюкозы крови. Пациентам, имеющим гнойный процесс, перед восстановлением кровотока выполнена санация гнойного очага (вскрытие флегмоны) и всем больным назначались антибиотики широкого спектра действия. Прием ангиагрегантов (клопидогрель) после вмешательства продолжали до 6 месяцев, прием ацетилсалициловой кислоты рекомендовали пожизненно. Во время рентгенэндоваскулярного вмешательства больному болюсно внутриартериально вводили гепарин до 100 ЕД/кг.

Результаты: При анализе многоэтажных поражений артериального русла нижних конечностей на фоне СД было выявлено, что при гнойно-некротических поражениях стоп на фоне сахарного диабета в большинстве наблюдений имело место поражение передней большеберцовой (26 ангиосом (а/с)) и задней большеберцовой артерий (30 ангиосом (а/с)) (57,2%). У этих пациентов после восстановления магистрального кровотока по пораженным ангиосомам ампутация конечности на уровне голени было произведено у одного (1,2%) больного, у которой отмечалось окклюзия обеих артерий голени. Сочетанное поражение 26 и 30 ангиосом в 5 (6,3%) случаях привело к ампутациям бедра. В

послеоперационном периоде у одного пациента (1,2%) наблюдался летальный исход. В 4 (66,7%) случаев из 6 у больных диагностирована окклюзия вышеуказанных артерий. В большинстве случаев к высоким ампутациям подвергались пациенты с сочетанными поражениями 30 и 31 ангиосом (42,1%). Из 8 больных, которым выполнена высокая ампутация в 7 (87,5%) случаях, произведена ампутация выше коленного сустава, только одному пациенту пришлось выполнить ампутацию конечности на уровне бедра (12,5%). Следует отметить, что у большинства больных (62,5%) была выявлена сочетанная окклюзия 30 и 31 ангиосом. Также у этих больных отмечалась высокая частота летальных исходов (21%). Для определения результата лечения и оценки качества жизни больных с диабетической гангреной ведущую роль играет сохранение опорно-двигательной функции конечности. В большинстве случаев сохранить опорно-двигательную функцию конечности нам удалось пациентам с поражениями 26 и 30 ангиосом (артерий голени) – 92,4%. Следует отметить, что при сочетанном поражении 30 и 31 ангиосомы наблюдался неудовлетворительный результат лечения среди больных сочетанными сегментарными поражениями артерий нижних конечностей. У этих пациентов опорную функцию конечности удалось сохранить только в 11 случаях (57,9%) из 19. При многоэтажном поражении 26 и 31 ангиосомы у 8 (61,5%) из 13 больных можно было ограничиться малыми оперативными вмешательствами на стопе. У пациентов сочетанными поражениями 22 и 26 ангиосомы также была отмечена высокая частота сохранения опорно-двигательной функции конечности – 81,8%.

Обсуждение: таким образом, анализ локализации окклюзионно-стенотических поражений артерий нижних конечностей показал, что наиболее часто встречается сочетание 26 и 30 (57,2%) ангиосом, отличающиеся от других сочетанных поражений высоким показателем сохранности опорной функции конечности – 92,4%. В большинстве случаев к высоким ампутациям конечности подвергались пациенты с сочетанными поражениями 31 и 26 – 32%. У этих больных наблюдалось низкий процент сохранности опорно-двигательной функции конечностей (57,9%). Эта комбинация поражения часто приводила к летальным исходам (66,7%). В 31,5% случаях этим больным производилась высокая ампутация бедра.

Выводы: Из 138 пациентов с двух и более ангиосом нижних при диабетической гангрене нижних конечностей после баллонной ангиопластики ампутация голени выполнялась в 7 случаях (5,1%), а выше коленного сустава произведена у 25 (18,1%) больных. Прогностически благоприятным поражением с позиций сохранения опорной функции нижних конечностей является сочетанное поражение 26 и 30 ангиосом. Неблагоприятный прогноз может быть при сочетании поражения либо 30 и 31, либо 26 и 31 ангиосом – 61,5 и 57,9% соответственно.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ДИСТАЛЬНО-ПОДКОЛЕННОГО И БЕРЦОВОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

Матюшкин А.В., Лобачев А.А.

*ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И Пирогова Минздравсоцразвития,
Кафедра факультетской хирургии педиатрического
факультета, г. Москва, Россия*

Цель: Оценить отдаленные результаты хирургического лечения и методы их улучшения у больных с критической ишемией при поражении артерий бедренно-берцового сегмента.

Материалы и методы: Были анализированы результаты хирургического лечения 333 больных, находившихся на лечении в сосудистом отделении в период с 2000 г. по 2015 г., которым было выполнено бедренно-дистально-подколенное и берцовое шунтирование с использованием как аутовены, так и синтетического протеза. У всех больных была критическая ишемия нижних конечностей. В половом соотношении преобладали мужчины – 58,4%. Средний возраст составил 68 лет. Наиболее часто из сопутствующей патологии у больных встречалась ишемическая болезнь сердца. Больные были разделены на 3 группы. В первую группу вошли 185 больных с использованием аутовенозного шунта, во вторую группу 64 пациентов с синтетическим протезом в качестве трансплантата, в третью группу вошли 84 пациентов с комбинированным шунтированием (аутовена + синтетический протез) и с пластикой дистального анастомоза по типу манжеты Миллера или по Невилу. Отдаленные результаты (5 лет) оценивались по методу Kaplan-Meier.

Результаты: В сроки до 5 лет первичная проходимость в **первой** группе составила – 65,4%, вторичная – 87,5%. Конечность удалось сохранить в 79,1% случаев. Во **второй** группе первичная проходимость составила 41,0%, вторичная - 65,3%. Сохранение конечности было достигнуто в 68,3% случаев. В **третьей** группе первичная проходимость составила 56,8%, вторичная-81,2%. Сохранение конечности было достигнуто в 78,3% случаев.

Количество ранних местных послеоперационных осложнений: лимфорея в 1,2,3 групп соответственно 13%,8%,2,6 ; кровотечения ран 4,6%,13,7%,6,6% ; инфаркт миокарда 2,9%,2,0%, 0%

Выводы: Использование аутовены в качестве трансплантата при поражениях артерий данной локализации наиболее предпочтительно, в случае ее отсутствия целесообразно применение синтетического протеза в комбинации с участком аутовены (комбинированный шунт), либо с различными вариантами пластики дистального анастомоза, что существенно улучшает результаты лечения в отдаленном периоде.

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КАРОТИДНУЮ ЭНДАРТЕРАКТОМИЮ

Матюшкин А.В., Мустафин А.Х.

*ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И Пирогова Минздравсоцразвития
Кафедра факультетской хирургии педиатрического факультета;
г.Москва Россия*

Введение: Результаты хирургического лечения больных с поражением сонных артерий: открытые и эндоваскулярные вмешательства. В настоящее время каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) является наиболее часто выполняемой операцией в сосудистых стационарах всего мира. Однако, как и любого другого хирургического вмешательства, у неё есть свои возможные осложнения. Целью данной работы явился анализ данных осложнений на базе нашего опыта.

Материалы и методы: С 2010-2016 гг. в клинике хирургических болезней ГОУ ВПО РГМУ Росздрава на базе ГКБ им. Д.Д. Плетнева г. Москвы было прооперировано 672 пациента со стенозами ВСА свыше 70 %. Возраст больных составлял от 38 до 81 лет. Им было выполнено 690 вмешательств на сонных артериях. Стадия ХСМН варьировалась от 1 до 4. 530 (76,8%) пациентам была выполнена эверсионная КЭАЭ; 128 (18,5%) пациентам была выполнена КЭАЭ с пластикой артериотомии синтетической заплатой. 32 (4,7%) пациентам была выполнена КЭАЭ с закрытием артериотомии первичным швом. 54 пациента (7,9%) прооперированы с использованием внутреннего шунта. Применялись шунты Javid и Pruitt-Inohara, при этом стоит отметить, что с появлением шунта Pruitt- Inohara стало возможным выполнять эверсионную КЭАЭ с использованием внутреннего шунта.

Результаты: Всего в ближайшем п/о периоде был зарегистрирован 21 инсульт (3,1%). В группе симптомных больных частота ОНМК была достоверно выше и составила 14 пациентов (2,1%), по сравнению с асимптомными 7 пациентов (1%). Другими п/о осложнениями во всех группах были: травма ветвей черепных нервов (8.5%.) и кровотечение в п/о рану (2.5%). Обращает внимание, что стойкий неврологический дефицит после травмы нервов сохранился лишь у двух больных (0,29%).

Обсуждение: Нами не выявлены статистические различия в частоте послеоперационных ОНМК от способа выполнения реконструкции. Достоверной связи между частотой развитием инсульта и установкой внутреннего шунта также не было выявлено. Большинство ОНМК - 13 (1,9%) возникали интраоперационно или в первые несколько часов от операции, что проявлялось длительным пробуждением, угнетением функций, а также возникновением парезов и пlegий, фиксируемых при пробуждении. Все такие больные были повторно оперированы с регрессом неврологической симптоматики –

у 69,2 %, частичным регрессом симптоматики – у 23,1%, отсутствием регресса неврологической симптоматики - в 7,6 %.

Выводы: В ближайшем п/о периоде частота формирования осложнений не зависит от способа хирургической коррекции. Установка внутреннего шунта не несет в себе дополнительный риск ОНМК. При возникновении ОНМК интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде, показана активная хирургическая тактика ведения больных.

ВЛИЯНИЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ И КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Матюшкин А.В., Мустафин А.Х.

*ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И Пирогова Минздравсоцразвития
Кафедра факультетской хирургии педиатрического факультета*

Рубрика: Результаты хирургического лечения больных с поражением сонных артерий: открытые и эндоваскулярные вмешательства. В настоящее время благодаря проведенным большим мультицентровым исследованиям доказано, что КЭАЭ является эффективным методом профилактики первичного и повторного ишемического инсульта у пациентов с симптомными стенозами ВСА выше 70%. Однако, остаётся ряд нерешенных вопросов, одним из которых является влияние КЭАЭ на восстановление неврологического и когнитивного статусов пациента.

Материалы и методы: Проанализированы результаты лечения 191 пациента, перенесших ишемический инсульт, со стенозами ВСА свыше 70%, в клинике хирургических болезней ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова на базе ГКБ им. Д.Д. Плетнева г. Москвы с 2012 по 2015 гг. 123 пациента были пролечены хирургически (1 группа), 68 пациентов, по тем или иным причинам, получали консервативную терапию (2 группа). Методы хирургической коррекции стенозов ВСА включали: классическую и эверсионную КЭАЭ и стентирование ВСА. Неврологический статус пациентов оценивался по шкалам Rankin и NIH/NINDS; когнитивная сфера оценивалась по тесту MoCA. Средний балл по шкале NIH-NINDS у пациентов с перенесенным инсультом непосредственно после инсульта составил 8,5 $\pm$ 1,2 в первой группе и 8,4 $\pm$ 1,2 во второй группе; по шкале Rankin средний балл составил 2,54 $\pm$ 0,5 у пациентов первой группы и 2,56 $\pm$ 0,5 у пациентов второй группы. Средний балл по MoCA составил 20,48 $\pm$ 1,7 в первой группе и 19,72 $\pm$ 1,72 во второй группе.

Результаты: В ближайшем п/о периоде в 1-ой группе было зафиксировано 4 ОНМК (3,25%). Во 2-ой группе за первые два месяца после инсульта зафиксировано 5 повторных ОНМК в

ипсилатеральной гемисфере (7,3%). Средний балл по шкале NIH/NINDS к концу второго года наблюдения составил 6,2 $\pm$ 0,5 против 7,0 $\pm$ 0,8 у пациентов первой и второй групп. Средний балл по шкале Rankin составил 1,75 $\pm$ 0,5 против 2,1 $\pm$ 0,5 у пациентов первой и второй групп. Средний балл по МОСА к концу периода наблюдения составил 22,04 $\pm$ 1,48 против 20,04 $\pm$ 1,48 у пациентов 1 и 2-ой групп.

Обсуждение: Хирургическая коррекция стеноза ВСА является эффективным методом профилактики повторных ОНМК. Однако на роль данной операции в восстановлении когнитивных, интеллектуальных и неврологических функций после перенесенного ОНМК, до последнего времени, в исследованиях обращалось мало. В настоящий момент существует ряд исследований, согласно которым специалисты пришли к выводу, что чем раньше выполнена КЭАЭ после перенесенного инсульта, тем полнее и быстрее будет осуществлено восстановление вышеуказанных функций.

Выводы: Отмечается тенденция к более быстрому восстановлению неврологического дефицита и когнитивных расстройств у оперированных пациентов по сравнению с неоперированными.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ «ПАЦИЕНТ С БИЛАТЕРАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ»

Матюшкин А.В.¹, Демидов И.Ю.², Мамаева Д.А.¹

*¹ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И Пирогова Минздравсоцразвития
кафедра факультетской хирургии педиатрического факультета, ²
ГБУ ГКБ им. Д.Д. Плетнева департамента здравоохранения, Москва*

Клинический случай. Пациент Д., 54, года (история болезни № 7681/11) впервые доставлен в клинику в апреле 2011 года с диагнозом острая артериальная непроходимость артерий нижних конечностей, острая ишемия IIВ степени левой нижней конечности (по классификации И.И Затевакина с соавт., 2002). При обследовании (УЗДС, ААГ) было выявлено, что причиной ишемии является острый тромбоз аневризмы подколенной артерии (до 25 мм в диаметре). Пациенту в экстренном порядке выполнено бедренно-дистальноподколенное протезирование аутовеной слева, фасциотомия. В послеоперационном периоде острая ишемия полностью регрессировала. В отдаленном послеоперационном периоде была выполнена кожная пластика дефекта после фасциотомии на левой голени. Через 1,5 года от первой операции пациент повторно обратился в стационар с жалобами на боли по типу перемежающейся хромоты (через 100-150 м) на правой нижней конечности. При обследовании выявлено, что причиной

формирования хронической артериальной недостаточности явились тромбоз аневризмы (до 30 мм в диаметре) подколенной артерии и сегментарная окклюзия артерий голени справа. Пациент оперирован в плановом порядке, выполнено протезирование подколенной артерии справа аутовеной. Послеоперационный период протекал без особенностей. В дальнейшем больной периодически госпитализировался в стационар для динамического наблюдения (выполнялись УЗДС), проведения консервативной терапии. Через 2,5 года от первой операции при ультразвуковом исследовании впервые выявляется тенденция к дилатации аутовенозного протеза слева в области проксимального анастомоза – 16 мм (рис 1 Дилатация аутовенозного протеза до 16 мм). Учитывая небольшую (до 16 мм) дилатацию венозного трансплантата и состояние путей оттока на голени (диффузное стенозирование на протяжении ПББА и МБА, окклюзия ЗББА), активное хирургическое лечение не применялось. Проводилось дальнейшее динамическое наблюдение, выполнялось УЗДС артерий нижних конечностей, было зафиксировано дальнейшее увеличение в диаметре аутовенозных протезов. При очередной плановой госпитализации через 2 года (через 4,5 от первой операции и через 3,5 года от второй операции), выявлена окклюзия бедренно-дистальноподколенного шунта справа с формированием хронической артериальной недостаточности IIБ степени. При этом по данным ультразвукового исследования максимальный диаметр шунта составлял 22 мм справа. Слева максимальный диаметр составил 20 мм, шунт был проходим. При динамических ультразвуковых дуплексных сканированиях «выключенные» из кровотока аневризмы подколенных артерий в диаметре не изменились, кровоток в просвете аневризм лоцирован не был. С учетом состояния путей оттока на голени и отсутствия явлений острой ишемии конечности, повторная операция не выполнялась. Пациент остается под наблюдением до настоящего времени, проводится динамический контроль УЗДС и консервативная терапия. Данный пример демонстрирует необходимость тщательного обследования больных, страдающих аневризмами подколенной артерии, в том числе и на наличие аневризм другой локализации. Такие больные нуждаются в регулярном наблюдении, особенно в УЗДС, в отдаленном послеоперационном периоде. Представляет интерес факт дилатации аутовенозного шунта в отдаленном послеоперационном периоде на обеих конечностях, что может отражать повышенную активность ферментов протеаз (коллагеназ, эластаз) в крови и тканях у пациента с так называемой «аневризматической болезнью».

СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА: ОПЫТ ДАГЕСТАНСКОГО ЦЕНТРА КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

**Махачев О.А.^{1,2}, Нурмагомедов А.Г.¹, Шихмагомедов О.О.¹,
Муталипов Р.М.¹**

¹ГБУ РД «НКО «Дагестанский центр кардиологии и сердечно -
сосудистой хирургии», ²Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой
хирургии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «ДГМУ»

Введение: Представить хирургический опыт по созданию сосудистого доступа для гемодиализа (ГД).

Материалы и методы: С 2014 по 2017 гг. в «ДЦК и ССХ» для обеспечения сосудистым доступом для ГД обратились 659 пациентов. Средний возраст больных нуждавшихся в сосудистом доступе составил 62,4 года (от 9 до 83 лет). Из 659 пациентов нативная артериовенозная фистула (АВФ) была создана 404 (60,8%) пациентам, имплантация центрального венозного катетера (ЦВК) 246 (37,3%) пациентам, синтетические протезы (трансплантаты) были имплантированы в 9 (1,9%) случаях. Локализация АВФ была следующей: дистальные радиоцефальные АВФ у 348 (86,1%) пациентов; дистальные ульно-базилярные АВФ у 2 (0,5%) больных; радиоцефальные АВФ в средней трети предплечья в 27 (6,7%) случаях; проксимальные брахиоцефальные АВФ у 18 (4,5%) пациентов; Gracz АВФ у 5 (1,2%) больных; брахиобрахиальные АВФ с последующей суперфициализацией у 2 (0,5%) пациентов. Всем больным в день госпитализации выполнялось УЗИ исследование сосудов. Синтетические протезы имплантировали при отсутствии сосудистого ресурса

Результаты: Функционирование АВФ в первые 12 месяцев после операции было подтверждено в 327 (81%) случаях. Спектр осложнений развившихся при создании дистальных АВФ у 98 (24%) пациентов был следующим: ранний тромбоз АВФ у 24 (24,5 %) пациентов, поздний тромбоз АВФ у 52 (53,1 %) больных, аневризма АВФ у 12 (12,1%) пациентов, разрыв аневризмы анастомоза АВФ у 3 (3,1%) больных, синдром венозной гипертензии, потребовавший перевязки фистульной вены после создания АВФ на контролатеральной верхней конечности в 3 (3,1%) случаях, «недозревание» фистульной вены потребовавшее перевязки притоковых вен у 4 (4,1 %) пациентов. Из 18 пациентов с брахиоцефальными АВФ, лимфоцеле развилось у 4. Инфекционное осложнение после имплантации синтетического протеза наблюдалось в 1 (11,1%) случае. Имплантация ЦВК во внутреннюю яремную вену была выполнена у 242 (98,4%) больных, в 4 (1,6%) случаях ЦВК устанавливался в бедренную вену. Осложнения возникшие в нашей практике при имплантации ЦВК были следующими: инфекция ЦВК в отдаленные сроки после операции у 3 (1,2%) пациентов, выполнена

эксплантация ЦВК с установкой ЦВК на контралатеральной стороне; ятрогенная пункция общей сонной артерии у 3 (1,2%) пациентов, при контрольном УЗИ артериовенозное сообщение отсутствовало; гематома в области лопаточно - ключичного треугольника у 2 (0,8 %) пациентов.

Обсуждение: Корректно выполненный сосудистый доступ не гарантирует отсутствие негативных последствий и проблем с СД в будущем. Это и есть вызов для сосудистых хирургов и нефрологов. Важно понимание причин возникновения осложнений СД в диализных центрах, что может способствовать их профилактике.

Выводы: Сосудистый доступ остается Ахиллесовой пятой гемодиализа; нативная АВФ является СД выбора для этой категории больных; эффективное взаимодействие сосудистых хирургов, формирующих сосудистый доступ и персонала, осуществляющего процедуры гемодиализа, позволяет обеспечить долговременный гемодиализ, улучшить качество и продолжительность жизни пациентов.

МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ ВАРИКОЗ: ОТ СОЗЕРЦАНИЯ ПРОБЛЕМЫ К ЕЕ РЕШЕНИЮ

***Махачев О.А.^{1,2}, Айдаев С.С.^{1,2}, Абасов Ф.Х.^{1,2}, Шелеско А.А.^{1,3},
Мамаев А.А.¹, Изиев М.Р.¹, Абдулаев Ю.И.¹, Амирханова С.М.¹,
Магомедова З.Г.¹.***

¹ГБУ РД «НКО «Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии», ²Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «ДГМУ», ³ФГБУ «Клиническая больница №1» (Волынская) Управления делами Президента РФ

Введение: Представить наш опыт по внедрению комбинации хирургического и рентгенэндоваскулярного методов лечения мультифокального варикоза у женщин.

Материалы и методы: С 2015 года в ДЦК и ССХ обследовано свыше 7000 больных с заболеваниями вен. Больным выполнялось ультразвуковое дуплексное ангиосканирование вен нижних конечностей. При выявлении вневенозного поражения вен в сочетании с расширением вен промежности пациенткам рекомендовалось выполнить ультразвуковое исследование вен малого таза. При выявлении поражения вен малого таза на УЗИ больным предлагалась флебография с селективной овариографией, МРТ или МКСТ вен малого таза. Выполнено 210 ангиографических исследований, по результатам которых рефлюкс по левой яичниковой вене обнаружен в 165 (78,5%) случаях, у 17 (8%) пациенток выявлено двустороннее поражение и 28 (13,5%) исследований рефлюкса не выявили. Выполнено 30 МРТ и 25 МКСТ вен малого таза, которые в

48 (87%) случаях выявили расширение вен маточного и яичникового сплетений с увеличением диаметра яичниковых вен. У 3 (5,5%) пациенток с расширением вен малого таза, выявлена артериовенозная компрессия, при отсутствии признаков расширения яичниковой вены. Медиана возраста больных составила 40 лет (от 24 до 59 лет). Больные консультированы неврологом и оценены по шкалам интенсивности боли и шкалам выраженности астенического синдрома.

Результаты: Первым этапом 64 пациенткам эмболизирована левая яичниковая вена [в 10 (17%) случаях выполнена эмболизация обеих яичниковых вен]. На окклюзию использовано от 3 до 6 эмболизационных спиралей и склерозант в виде пены. При диаметре яичниковой вены свыше 9 мм вместо спиралей в 15 (23%) случаях устанавливался окклюдер Amplatzer Vascular Plug II. Повторное тестирование пациентов неврологом выявило регресс боли и снижение уровня тревоги. Вторым этапом выполнены оперативные вмешательства на нижних конечностях. Из 64 пациенток с ранее эмболизированными яичниковыми венами поражение варикозной болезнью обеих нижних конечностей выявлено у 50 (78%) больных. Этим пациенткам были выполнены 100 следующих хирургических вмешательств: ЭВЛО с минифлебэктомией (n=58), минифлебэктомия (n=37) и классическая флебэктомия (n=5). Пациенткам с односторонним поражением вен нижних конечностей были выполнены: классическая флебэктомия (n=2) и минифлебэктомия (n=12). У всех пациенток (n=64) при первичном обследовании была выявлена варикозная трансформация вен промежности: при контрольном осмотре через 3-4 месяца после эмболизации яичниковой вены в зоне промежности только у 21 (33%) женщины сохранился значимый варикоз, который был устранен склеротерапией. В 9 наблюдениях варикоз промежности был частично устранен во время выполнения классической флебэктомии.

Обсуждение: Комплексное обследование больных с варикозом позволяет установить источник первичного рефлюкса и оптимизировать тактику миниинвазивного лечения.

Выводы: Решение проблемы мультифокального варикоза возможно и достигается малотравматичными и безопасными методами при минимальных затратах коечного фонда стационара.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК КАРОТИДНОГО СИНУСА

*Медведев Р.Б., Танащян М.М., Гулевская Т.С., Скрылев С.И.,
Ануфриев П.Л.*

ФГБНУ «Научный центр неврологии» г. Москва, Россия

Цель: Уточнение количественных ультразвуковых характеристик структуры и состава атеросклеротических бляшек (АСБ) каротидного синуса, на основании сопоставления ультразвукового и морфологического исследований.

Материалы и методы: В данное проспективное исследование были включены 37 пациентов с атеросклеротическим стенозом синуса внутренней сонной артерии, которым была выполнена каротидная эндартерэктомия. Всем пациентам в предоперационном периоде было проведено ультразвуковое исследование на приборе «iE 33» фирмы Phillips. Количественная оценка степени неоднородности бляшек проводилась с помощью компьютерного анализа интенсивности сигнала от отдельных участков (всего 67 участков) с использованием программы ROI (Region of interest). Результаты ультразвукового исследования структуры АСБ до операции сопоставлялись с данными морфологического исследования.

Результаты: Сопоставление количественной ультразвуковой характеристики участков АСБ с их морфологической структурой выявило, что диапазон значений интенсивности ультразвукового сигнала от очагов атероматоза, участков фиброза с небольшим количеством липофагов и/или вновь образованных сосудов, а также очагов кальциноза различались в значительной степени, составляя соответственно 1–5 дБ; 21–31 дБ и 42–45 дБ. Наличие в очагах атероматоза и участках фиброза кальцификатов, обуславливало повышение интенсивности ультразвукового сигнала, определяя диапазон значений соответственно 9,0–20,0 дБ и 32,0–39,0 дБ. Появление в участках фиброза большого количества липофагов и/или сосудов снижало интенсивность ультразвукового сигнала, которая в таких случаях находилась в диапазоне 10–20 дБ.

Выводы: Диапазон значений интенсивности ультразвукового сигнала зависит от составляющих атеросклеротические бляшки компоненты. На основании морфологического исследования участков АСБ с ранее установленными значениями интенсивности ультразвукового сигнала определены диагностически значимые различия количественных ультразвуковых характеристик основных компонентов – очагов атероматоза, кальцификатов и участков фиброза. Вместе с тем установлены и определённые ограничения метода количественной оценки эхо-структуры основных компонентов АСБ, связанные с наличием в очагах атероматоза и участках фиброза

дополнительных морфологических элементов, которые существенным образом изменяют (повышают или снижают) ультразвуковую плотность отмеченных компонентов.

**ОСТРАЯ ИШЕМИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ:
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ, ИСХОДЫ**
*Мельников М.В., Сотников А.В., Папава Г.Д., Кисиль Ю.В.,
Мельников В.М.*

*Северо-Западный Государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель работы: произвести анализ результатов лечения больных с острой ишемией верхних конечностей (ОИВК) нетравматического генеза.

Материалы и методы: обобщен опыт лечения 394 больных с ОИВК в отделении сердечно-сосудистой хирургии №1 СЗГМУ им. И.И.Мечникова за период 2001 по 2018 год. Все пациенты поступили в экстренном порядке, и им был проведен стандартный объем обследования, необходимый для принятия решения о тактике лечения.

Результаты: причиной развития ОИВК у 372 больных была артериальная эмболия; у 22 – тромбоз. Среди больных с эмбологенной артериальной непроходимостью (ЭАН) преобладали женщины (67,8%), 88,2% - это были лица старше 60 лет. В генезе эмболий у 304 больных основную роль сыграла фибрилляция предсердий неклапанной этиологии; в 40 наблюдениях ЭАН развилась у лиц на фоне обширного постинфарктного кардиосклероза, а 6 - в острый период инфаркта миокарда. Другие причины развития эмболий встречались редко. У 37 больных в анамнезе имелись сведения о перенесенном ишемическом инсульте, а 33 пациента были оперированы ранее по поводу ЭАН. Эмболия подключичной артерии были диагностированы у 57 больных, подмышечной – у 61, плечевой – у 239, а артерий предплечья - у 15 пациентов. У большинства больных (324 наблюдения) ОИВК не была выраженной и соответствовала I или IIА ст. (классификация И.И. Затевахина и др.), не смотря на то, что более трети пациентов поступили спустя сутки и более от начала заболевания. В 38 наблюдениях ОИВК была IIБ ст. и в 6 – IIIВ ст. Необратимая ишемия конечности была выявлена только у 4 больных. В экстренном порядке оперировано 344 больных, в срочном – 5. В 20 наблюдениях проводилось консервативное лечение при компенсированном кровообращении, что чаще наблюдалось при поражении артерий предплечья. Терминальное состояние трех больных не позволило произвести реваскуляризацию конечности. Эмболэктомия производилась преимущественно под местной анестезией доступом в локтевой ямке, пластика артерий выполнена в 4 наблюдениях. Тотальный продолженный тромбоз артерий

предплечья и кисти не позволил восстановить адекватное кровообращение в верхней конечности в 6 наблюдениях в последующем была выполнена вторичная ампутация. Общая летальность составила 5,4%, послеоперационная – 4,6%. Причины развития тромбозов артерий верхних конечностей были достаточно разнообразны. В 6 наблюдениях они были следствием атеросклеротического стеноза начальных отделов подключичной артерии, а еще в 1 - аневризмы подключичной артерии на фоне синдрома торакального выхода. Благодаря коллатеральным возможностям в этой зоне сосудистого русла, острая ишемия была I ст. и имела стабильное течение. В 2-х наблюдениях отмечен тромбоз аневризмы подмышечной артерии у лиц длительное время передвигавшихся на костылях. Тромбоз плечевой артерии зафиксирован в 9 наблюдениях, его причиной в трех из них была патологическая извитость сосуда, наблюдаемая у больных старческого возраста. У 6 пациентов тромбоз плечевой артерии был следствием рубцовой деформации и гиперплазии стенки сосуда, после выполненной в прошлом эмбоэктомии. Наиболее выраженной острая ишемия конечности была у 4 мужчин, острый тромбоз артерий на уровне подмышечно-плечевого сегмента у них возник на фоне выраженной алкогольной интоксикации, при этом нельзя исключить позиционную компрессию. Все больные были подвергнуты оперативному вмешательству, тромбэктомия в большинстве наблюдений была дополнена реконструктивно-пластическим вмешательством. При поражении подключичных артерий преимущественно обладали эндоваскулярные или гибридные технологии лечения. Восстановить кровообращение в верхней конечности и сохранить ее удалось в 20 наблюдениях, случаев смерти не было.

Обсуждение: ОИВК не является редкостью, прежде всего, из-за больных с артериальными эмболиями. Более того, если 20-30 лет назад их доля в структуре ЭАН составляла 15-20%, то в последние годы достигает 40%. Это вполне объяснимо, так как в последние десятилетия наблюдается рост числа больных с фибрилляцией предсердий, которая стала наиболее частым эмбологенным заболеванием. Небольшой по размерам фрагментированный тромб, характерный для данной патологии, обусловил его частую миграцию в артерии верхних конечностей. Атеросклеротический процесс редко поражает артерии верхних конечностей, а значит и артериальные тромбозы в структуре причин ОИВК встречаются редко. Лучшие анатомические условия для коллатеральной компенсации кровообращения при острой окклюзии артерий верхних конечностей в большинстве наблюдений препятствуют развитию быстро прогрессирующей ишемии, а меньший объем мышечной ткани, по сравнению с нижними конечностями, снижает риск негативных последствий реваскуляризации.

Заключение: ОИВК продолжает оставаться актуальным вопросом современной ангиохирургии. Основным методом лечения ОИВК является хирургический, использование эндоваскулярных технологий существенно снизить травматичность вмешательства, особенно если речь идет о поражении подключичной артерии.

ЭМБОЛИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

*Мельников М.В., Махнов А.П., Кисиль Ю.В., Сотников А.В.,
Папава Г.Д., Коротун Д.С.*

*Северо-Западный Государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия*

Цель работы: провести анализ результатов лечения больных, течение инфаркта миокарда (ИМ) у которых осложнилось эмболиями аорты и магистральных артерий конечностей.

Материалы и методы: в период с 1991 по 2018 год в отделении сердечно-сосудистой хирургии №1 клиники общей хирургии СЗГМУ им. И.И. Мечникова оказана экстренная помощь 1782 больным с эмболиями аорты и артерий конечностей. В 102 (5,7%) наблюдениях основным (эмбологенным) заболеванием был ИМ. В экстренном порядке всем пациентам проведен стандартный объем обследования, необходимый для принятия решения о тактике лечения.

Результаты: возраст больных исследуемой группы колебался от 37 до 84 лет, однако свыше 65% были лицами старше 60 лет. Соотношение между мужчинами и женщинами было приблизительно равным. У 66 (64,7%) больных имел место ИМ с подъемом сегмента ST (чаще передней локализации). У остальных пациентов ИМ не сопровождался элевацией сегмента ST, что свидетельствовало о меньшем объеме поврежденного миокарда. На момент развития эмбологенной артериальной непроходимости (ЭАН) у 42 (41,1%) пациентов имела фибрилляция предсердий, а у 94 (92,2%) больных клинические признаки сердечной недостаточности. Гипертонической болезнью страдали 85 (83,3%) пациентов, сахарным диабетом 2-го типа – 21 (20,6%) больной. Эмболии бифуркации аорты наблюдались у 8 (7,9%) больных, в 69 (67,6%) наблюдениях поражалось артериальное русло нижних конечностей, в 21 (20,6%) – верхних конечностей, а 4 (3,9%) – эмболии были множественными. У 15 (14,7%) больных острая ишемия конечности соответствовала I степени (классификация И.И. Затевакина и соавт.), у 29 (28,4%) – IIА, у 26 (25,5%) – IIБ, у 15 (14,7%) – IIВ, у 1 (1%) – IIIА и 16 (15,7%) – IIIБ. Уже на момент первичного осмотра ангиохирургом 21 пациент находился в крайне тяжелом (терминальном) состоянии, что явилось противопоказанием к оперативному вмешательству; еще один больной не оперирован в виду компенсации кровообращения в

конечности. В экстренном порядке оперативное вмешательство выполнено 75 (73,5%) больным, в срочном - еще 5 (4,9%). В 73 наблюдениях была выполнена эмболэктомия, дополненная в 6 случаях реконструкцией артерии. Первичная ампутация конечности произведена у 7 больных. В раннем послеоперационном периоде местные (раневые) осложнения зафиксированы у 4 больных, повторная ишемия конечности у троих. Системные осложнения возникли у 22 пациентов. Умерло всего 52 пациента, из них после операции 31, таким образом, общая летальность составила 51%, а послеоперационная – 38,8%.

Обсуждение: ИМ продолжает оставаться одной из основных причин смерти населения. Опасности и последствия, связанные с острым ИМ, ассоциируются не только тяжестью поражения сердца, но и рядом осложнений, в том числе и тромбоэмболического характера. Анализ представленного клинического материала позволил определить три временных периода возникновения артериальных эмболий при ИМ. В первые 3-е суток от развития ИМ ЭАН произошла у 31 больного. Это была наиболее тяжелая категория больных, у них определялись обширный ИМ с подъемом сегмента ST и формированием патологического зубца Q и значимые нарушения локальной сократительной функции левого желудочка с признаками внутрижелудочкового тромбоза в зоне инфаркта. Как правило, у этих пациентов наблюдалась фрагментация крупного тромба с окклюзией проксимально расположенных артерий и быстро прогрессирующим течением острой ишемией конечности. На 6–10 сутки эмболии артерий конечностей произошли у 29 пациентов, и они тоже осложняли течение обширного ИМ, и в этих наблюдениях чаще поражались проксимально расположенные артерии. Вероятно, в развитии ЭАН в этих случаях значимую роль сыграла эволюция реактивного тромбэндокардита. И наконец, у 42 больных эмболии артерий конечностей произошли на 3–4 неделе от начала ИМ. Это были пациенты с небольшими по площади ИМ без подъема сегмента ST, осложненным фибрилляцией предсердий, которая вероятно сыграла решающую роль в генезе ЭАН. Следующая тенденция, выявленная в ходе исследования, состоит в уменьшении числа больных ИМ в структуре ЭАН. В 1991 – 2000 году мы наблюдали 71 больного ИМ, что составило 8,1% от общего числа больных с ЭАН; в 2001 – 2010 году – 25 (4,1%), а за последние 8 лет таких пациентов было - всего 6 (2%). Эта, безусловно, положительная тенденция связана с активным внедрением в клиническую практику антитромботических препаратов, обладающих высокой эффективностью и относительной безопасностью при длительном применении, и широким применением методик реваскуляризации миокарда в острейшую стадию ИМ.

Заключение: эмболии аорты и магистральных артерий конечностей у больных с текущим ИМ значительно ухудшают

прогноз. Современные подходы к лечению больных ИМ существенно снижают число тромбоэмболических осложнений.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С РАССЛОЕНИЕМ АОРТЫ ТИПА А, ОСЛОЖНЕННЫМ МАЛЬПЕРФУЗИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Мироненко В.А., Дарвиш Н.А., Гарманов С.В., Шундров А.С.

Чегрина Л.В., Григорьева Ю.В.

НМИЦССХ им. А.Н.Бакулева

По данным литературы неврологический дефицит до операции присутствует у 6 - 20% пациентов с расслоением аорты типа А (РАтА) и ассоциирован с 2-3- кратным увеличением риска летального исхода. Актуальным остается вопрос о наилучшей стратегии хирургического лечения больных с РАтА в целом и, в особенности, пациентов высокого риска с церебральной мальперфузией.

Цель: продемонстрировать специфику хирургического лечения пациентов с расслоением аорты типа А с распространением процесса на брахиоцефальные сосуды и развитием церебральной мальперфузии.

Материалы и методы: в 2012-2017 гг. в НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева 25 пациентам было проведено хирургическое лечение РАтА, осложненного церебральной мальперфузией. Большинство пациентов были мужчины (60%), средний возраст составил 50 ± 15.3 лет. Всем пациентам было выполнено протезирование восходящего отдела аорты, дистальный этап коррекции включал в себя частичное ($N = 6$ (24%) или полное ($n = 19$ (76%) протезирование дуги аорты. Замена аортального клапана потребовалась 5 пациентам (20%). Протезирование брахиоцефального ствола было выполнено у 20 пациентов, протезирование сонных и подключичных артерий потребовалось в 20 и 6 случаях соответственно.

В зависимости от хирургической возможности и степени безопасности вмешательства нами рассматривались 2 подхода: этапное или одномоментное хирургическое лечение. Этапный подход применялся в 2 случае для минимизации хирургического риска в связи с невозможностью обеспечения адекватной перфузии головного мозга во время сочетанного вмешательства.

Для выполнения сочетанных операций разработана и применяется концепция адаптивной перфузии, подразумевающая использование двух независимых насосов, нескольких артериальных доступов и возможность переключения между артериальными магистралями для обеспечения заданного объема перфузии в различных артериальных бассейнах.

В качестве артериального доступа чаще использовалась бедренная, правая подмышечная, левая подмышечная и, реже, обе

подмышечные артерии. Выбор места канюляции был продиктован анатомическими особенностями и характером расслоения в каждом конкретном случае.

Результаты: ревизия дуги аорты и дистальный этап коррекции (протезирование дуги аорты и брахиоцефальных сосудов) выполнялся в условиях циркуляторного ареста (ЦА) (в среднем $34,5 \pm 11,3$ мин) и умеренной гипотермии. В 6 случаях (26%) была применялась висцеральная перфузия, позволившая снизить продолжительность ЦА до $13,7 \pm 5,6$ мин.

Госпитальная летальность составила 16% (4 пациента): двое пациентов скончались от ОНМК, один - от полиорганной недостаточности, один – от полиорганной недостаточности, развившейся вследствие кровотечения в послеоперационном периоде.

Выводы: операции при расслоении аорты с церебральной мальперфузией требуют применения специальных хирургических техник и методов перфузии, направленных на увеличение периода безопасной работы на дуге аорты и сокращение общего времени аноксии с целью защиты головного мозга и висцеральных органов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИБРИДНОЙ ОПЕРАЦИИ: СТЕНТИРОВАНИЕ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ С ЭНДАРТЕРАКТОМИЕЙ ИЗ ОБЩЕЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ИХ ТАНДЕМНОМ ПОРАЖЕНИИ И АОРТО- БЕДРЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ (РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ за 24 МЕСЯЦА)

***Митрофанов В.О., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В.,
Карпенко А.А.***

*Национальный медицинский исследовательский центр имени
академика Е.Н. Мешалкина, Россия, г. Новосибирск*

Цель: Сравнить безопасность и эффективность гибридной операции: стентирования подвздошных артерий и эндартерэктомии из общей бедренной артерии при их тандемном поражении с аорто-бедренной реконструкцией.

Материалы и методы: В исследование было включено 84 больных с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением подвздошных артерий и общей бедренной артерии TASC II C,D, находящие под наблюдением в ННИИПК в 2015-2016 гг. Первичная комбинированная точка – Оценка безопасности в течение 30-дневного периода (клинически значимое кровотечение, гематома, инфекция протеза, инфекция послеоперационной раны, лимфорея, почечная недостаточность, инфаркт миокарда, инсульт, летальность, тромбоз оперированного сегмента), оценка эффективности (первичная

проходимость, вторичная проходимость, успешность процедур). Вторичная точка (смертность в отдаленном периоде, инсульт, инфаркт миокарда, ампутация нижних конечностей).

Все пациенты были с атеросклеротическим поражением нижних конечностей класса TASC II C, D, с хронической ишемией нижних конечностей 2 категории по Рутерфорд 55 (65%), 3 категории 2 (2%), 4 категории 18 (21%), 6 категории 7 (8%),

В зависимости от рандомизации 42 пациентам было выполнено стентирование подвздошных артерий с эндартерэктомией из общей бедренной артерии с закрытием артериотомной раны общей бедренной артерии заплатой из ксеноперикарда, 2й группе выполнялось аорто-бедренное шунтирование с эндартерэктомией из общей бедренной артерии в зоне дистального анастомоза.

Результаты: В течение 24 месяцев по первичной точке были значимые различия в группах (в 30-дневный период после операции в первой группе возник тромбоз, во второй группе было 2 лимфореи, 1 кровотечение, 3 тромбоза, 1 почечная недостаточность, 1 инфекция раны, 1 послеоперационная грыжа) ($p=0.007$), по вторичной точке не было значимых различий в группах, но увеличение осложнений больше в у аорто-бедренного шунтирования по сравнению с гибридной процедурой (в первой группе 1летальность, во второй группе 4 летальных исхода, 1 инсульт и 1 инфаркт миокарда) ($p=0.0546$).

Первичная проходимость в 1 группе составила 83%, во 2 группе 90%. Статистически значимых отличий не было.

Выводы: При оценке результатов за время наблюдения выявлены значимые отличия по первичной комбинированной точке с сохранением первичной проходимости без значимых отличий. По вторичной точке значимых отличий между группами не выявлено, но есть увеличение серьезных нежелательных явлений в группе аорто-бедренного шунтирования.

ПУЛЬСИРУЮЩИЕ ГЕМАТОМЫ И ЛОЖНЫЕ АНЕВРИЗМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

*Михайлов И.П., Коков Л.С., Хамидова Л.Т., Виноградова Ю.А.,
Трошкина Е.В., Кирущенко В.П.*

*НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва Отделение Неотложной
Сосудистой Хирургии*

Цель работы: определить частоту и характер интра- и послеоперационных осложнений при выполнении эндоваскулярных вмешательств; проанализировать результаты хирургического и компрессионного способов лечения ложных аневризм и

пульсирующих гематом периферических артерий; оптимизировать тактику ведения пациентов с данной патологией.

Материалы и методы: проведен анализ 87 больных, находившихся на лечении в институте с 2010 г. по январь 2018 г., в возрасте от 40 до 83 лет. У всех пациентов причиной патологии являлись эндоваскулярные вмешательства, 69 (79.3%) из них выполнены в других лечебных учреждениях, с последующим поступлением по экстренным показаниям в сроки после манипуляций от 4-х суток до 2-х месяцев. Локализация повреждения: бедренная артерия в 75 случаях (86.2%), подмышечная артерия - 9 (10.3%), плечевая артерия - 2 (2.3%), в 1-м случае лучевая артерия. Из сопутствующей патологии гипертоническая болезнь у 79 пациентов (90.8 %); ожирение II – III степени у 21 (24.1%); сахарный диабет II средней тяжести у 25 (28.7%); постинфарктный кардиосклероз у 44 (50.6%). Атеросклероз артерий нижних конечностей (гемодинамически значимые стенозы / окклюзия поверхностной бедренной артерии) выявлен у 38 (43.7%). Прием антикоагулянтной (варфарин/ксарелто) и дезагрегантной терапии (клопидогрель/плавикс/зилт) до эндоваскулярных вмешательств из анамнестических данных принимали 61 пациент (70.1%). Диагноз ложной аневризмы установлен 26 (29.9%) больным, пульсирующей гематомы 61 (70.1%) на основании анамнестических данных, клинической картины и инструментальных методов обследования, основным и первоочередным из которых являлось ультразвуковое исследование.

Результаты: всем пациентам с пульсирующей гематомой лечение начиналось с локальной компрессии давящей повязкой. Дополнительная компрессия системой бедренного сжатия «CompressAR StrongArm tm System» выполнена 14 (22.9%) пациентам из этой группы. Положительный результат (тромбоз полости и отсутствие сообщающегося кровотока с дефектом стенки артерии) оценивался по данным ультразвука и получен у 56 (91.8%) больных с пульсирующей гематомой. Проводились попытки в первые двое суток локальной компрессии у пациентов с ложными аневризмами, однако они оказались не эффективны, сопровождались болевым синдромом, пациенты были оперированы. Открытое хирургическое лечение выполнено 31 (35.6%) больным: из которых 26 пациентов с ложной аневризмой (100%) и 5 (8.2%) с пульсирующей гематомой. Сроки выполнения реконструктивной сосудистой операции варьировались от 1 часа до 7 суток. Структура оперативных вмешательств: сосудистый шов артериального дефекта – 28 (90.3%); реконструкция артерии – 3 (9.7%). У всех пациентов удалось добиться восстановления целостности сосуда. На исход лечения влияли: прием ранее дезагрегантной и антикоагулянтной терапии и ее дозировка, конституциональные особенности больного, артериальная гипертензия, атеросклеротическое поражение артерии.

Положительный исход компрессионного лечения зависел также от величины дефекта артерии, который оценивался по данным ультразвукового метода: при размере дефекта 1-2 мм. положительный результат у 46 (92 %), при размере 2,1-3 мм. – у 4-х больных (8%).

Обсуждение: в настоящее время общероссийские и региональные программы оказания специализированной медицинской помощи ориентированы на повсеместное внедрение эндоваскулярных технологий в диагностический и лечебный процесс сердечно-сосудистых заболеваний. Постоянно появляются новые лекарственные средства в антитромботической терапии, разнообразные по механизмам действия и влияющие на все звенья гемостаза. В условиях данной тенденции повышается риск геморрагических осложнений в месте пункции сосуда. Несмотря на существующие руководства по методике выполнения эндоваскулярных вмешательств, методы профилактики осложнений, пациенты с пульсирующими гематомами и ложными аневризмами после эндоваскулярных вмешательств существуют. В большинстве научных публикаций не было найдено единого алгоритма по лечению данной патологии при различной локализации периферических артерий. Также существуют разночтения в сроках формирования ложной аневризмы из пульсирующей гематомы, отсутствие четкого определения термина «ложная аневризма» и «пульсирующая гематома», что зачастую приводит к различному трактованию диагноза и затруднению в правильном выборе тактики лечения.

Выводы:

1. Основным методом лечения пульсирующих гематом является локальная компрессия в течение суток с последующим ультразвуковым контролем и эффективна у пациентов с пульсирующими гематомами в 89.2%.

2. На эффективность локальной компрессии влияет прием пациентом антикоагулянтов и дезагрегантов, конституциональные особенности больного, артериальная гипертензия, локализация и диаметр постпункционного дефекта артерии, комплаентность больного.

3. Компрессионное лечение эффективно у больных с пульсирующей гематомой при размере дефекта стенки артерии до 2мм.; при размере дефекта артерии более 2мм. результативно хирургическое лечение.

4. Открытое хирургическое лечение эффективно в 100% случаев и является основным методом в лечении ложных аневризм периферических артерий.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОДНОМОМЕНТНОГО
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ
БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И
ТРОМБИРОВАННОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ
АОРТЫ У ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Михайлов И.П., Виноградова Ю.А., Исаев Г.А.

*НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва Отделение Неотложной
Сосудистой Хирургии*

По данным Всемирной организации здравоохранения, от 20 до 30% хирургических больных имеют два и более сочетанных заболевания, требующих проведения оперативного вмешательства. И количество таких пациентов растет по мере совершенствования диагностических возможностей, развития ранней диагностики и профилактической медицины, а также вследствие увеличения продолжительности жизни и повышения внимания людей к состоянию собственного здоровья. Возможность за одну операцию избавиться сразу от нескольких заболеваний, несомненно, привлекательна для пациентов и давно является темой активного обсуждения в профессиональной среде. Также в последние годы в клинике сердечно - сосудистой хирургии увеличивается доля пациентов пожилого возраста. В литературе представлен большой и успешный опыт проведения одномоментных операций на каротидном и коронарном артериальных бассейнах у пациентов пожилого возраста, хирургического лечения аневризмы брюшной аорты и желчнокаменной болезни; однако нами не было найдено сочетания тромбированной аневризмы брюшной аорты, ишемии нижних конечностей и гемодинамически значимого стеноза сонной артерии у возрастных больных. Приводим описание одномоментного хирургического вмешательства на сонной артерии, артериях нижних конечностей в сочетании с бифуркационным протезированием аневризмы брюшной аорты у пожилого больного с мультифокальным атеросклерозом. Клиническое наблюдение Больной Л. 78 лет поступил 19 октября 2015г. в приемный покой НИИ СП им. Н.В. Склифосовского с жалобами на боль, онемение, похолодание в правой нижней конечности. Пациента длительное время беспокоила перемежающаяся хромота на обе нижние конечности, больше на правую. К сосудистому хирургу пациент не обращался, профильного лечения не получал. На момент обращения дистанция безболевой ходьбы на правую нижнюю конечность составляла до 4 метров. Пациент был обследован. По данным ультразвукового дуплексного сканирования, дополненного ангиографией аорты и артерий нижних конечностей визуализирована аорта с признаками атеросклероза и атерокальциноза; окклюзия аорты сразу после отхождения почечных артерий (см.фото.1). По данным ультразвукового дуплексного

сканирования брахиоцефальных артерий выявлен гемодинамически значимый стеноз правой внутренней сонной артерии на выходе из ампулы атеросклеротической бляшкой 75% (ЛСК 137см/сек ОК 229мл/мин.). Больной был осмотрен кардиологом, неврологом, хирургом. Из сопутствующей патологии у пациента установлены: ишемическая болезнь сердца, атеросклеротический кардиосклероз с нарушениями ритма: экстрасистолическая аритмия (частая суправентрикулярная); гипертоническая болезнь II ст., 3 ст., 4 риск.; ХОБЛ: хронический бронхит курильщика; эрозивный атрофический гастрит, аксиальная кардиальная ГПОД. Пациенту был установлен диагноз: Атеросклероз. Стеноз правой внутренней сонной артерии. Хроническая ишемия головного мозга 2ст. Стенозирующий атеросклероз БЦА. Тромбоз аорты. Синдром Лериша. Критическая ишемия правой нижней конечности. Хроническая ишемия левой нижней конечности 2Бст. по Фонтейну-Покровскому. Постишемическая невропатия правых большеберцового и малоберцового нервов. Парез правой стопы. В отделении сосудистой хирургии больному с момента поступления была начата сосудорасширяющая, дезагрегантная, гастропротективная, симптоматическая консервативная терапия с незначительным положительным эффектом – болевой синдром в правой нижней конечности сохранялся в покое и при минимальной ходьбе. Учитывая наличие гемодинамически значимого стеноза внутренней сонной артерии, угрозу развития ишемического инсульта в правой гемисфере а также бесперспективность консервативной терапии, угрозу развития ишемической гангрены обеих нижних конечностей было принято решение об оперативном лечении пациента. 27 октября 2015г. выполнено симультанное оперативное лечение: каротидная эндартерэктомия из правых общих, наружной, внутренней сонных артерий и резекция аневризмы брюшного отдела аорты, бифуркационное аорто -глубокобедренное справа, аорто-бедренное слева протезирование, тромбэндартерэктомия из бедренных артерий. Операция выполнена одной бригадой сосудистых хирургов. Первым этапом выполнена каротидная эндартерэктомия из правых общих, наружной, внутренней сонных артерий. Операция протекала без особенностей. Удалена фиброзная циркулярная гребневидная бляшка из ампулы правой ВСА с признаками распада. Артериотомическое отверстие ушито непрерывным обвивным швом. ЛСК после операции 85 см\сек по ТКД (до удаления бляшки и пережатия артерии кровотоки по СМА составлял 78 см. в сек.) Время пережатия 18 мин. Общее время операции 55 минут. Выполнена срединная лапаротомия, выявлена тромбированная аневризма брюшной аорты в форме песочных часов, размером 6 x 7см. и 7 x 8см, начинающаяся на уровне отхождения левой почечной вены. Пульсация отмечена в области шейки аневризмы и слабая пульсация на 2.5см. выше нижней брыжеечной артерии. Обе общие подвздошные артерии выраженно

атеросклеротически изменены, аневризматически расширены (около 2 см.), тромбированы. Интраоперационно установлен диагноз: Юкстаренальная аневризма брюшной аорты. Тромбоз аневризмы брюшного отдела аорты. Наложен анастомоз синтетического бифуркационного протеза Vascutek 22x11мм. «конец в конец» с аортой. Общие бедренные артерии в местах их бифуркаций атеросклеротически изменены, аневризматически расширены (правая общая бедренная артерия (ОБА) 1.6см. в диаметре, левая ОБА 1.4см.); не пульсируют. Выведена бранша бифуркационного протеза в правый бедренный треугольник, глубокая артерия бедра выделена до ветвей 2-го порядка, выполнена эндартерэктомия из правых общей и глубокой бедренных артерий. Сформирован дистальный анастомоз справа по типу «конец в конец». Восстановлен магистральный кровоток в правую нижнюю конечность. Выведена бранша протеза в левый бедренный треугольник. Выполнена эндартерэктомия из левых общей и глубокой бедренных артерий, сформирован дистальный анастомоз между браншей протеза и общей бедренной артерией по типу «конец в конец». Восстановлен магистральный кровоток в левую нижнюю конечность. Время операции составило 3 часа 8 минут, общее время 4 часа 3 минуты. Послеоперационный период протекал благоприятно, больному проведена антибактериальная, дезагрегантная, антикоагулянтная, гастропротектианая, симптоматическая терапия. Из малого послеоперационного осложнения была отмечена лимфоррея из нижнего угла послеоперационной раны в левом скарповском треугольнике на 8-е сутки после операции, которая на 10-е регрессировала. Швы были сняты на 9-е и 10-е сутки после операции, патологического отделяемого из послеоперационных ран не отмечено, раны зажили первичным натяжением, неврологического дефицита не отмечено за все время наблюдения. Пациент был выписан с улучшением кровообращения в обеих нижних конечностях, увеличилась дистанция ходьбы более 500 метров. В отдаленном периоде (через 2 года после операции) пациент ведет активный образ жизни на обеих нижних конечностях. Обсуждение В ряде литературных источников симультанная операция – это метод оперативного лечения, включающий параллельное или последовательное выполнение нескольких хирургических вмешательств, направленных на коррекцию дефектов или удаление патологических изменений в двух и более органах. По другим литературным данным под симультантными операциями понимаются сочетанные или одномоментные операции, при которых во время одного оперативного вмешательства одновременно проводится до пяти различных хирургических манипуляций. Чаще всего такие операции встречаются в общей хирургии, гинекологии, сосудистой и пластической хирургии. Одним из главных преимуществ симультантных операций является возможность проведения нескольких хирургических манипуляций под

одним наркозом. Учитывая, что симультанная операция подразумевает расширенный объем хирургического вмешательства, предоперационные обследование и подготовка должны быть особенно тщательными. Важно определить и минимизировать возможные риски осложнений, выявить и, при необходимости, компенсировать сопутствующие заболевания, а также четко определить тактику и последовательность хирургических манипуляций. Заключение Стенозирующее поражение сонных артерий является фактором риска развития интра- и послеоперационных неврологических осложнений у больных. Наличие аневризмы брюшной аорты, ее разрыв приводит к летальному исходу пациента; тромбоз аневризмы к последующей ишемии конечностей и внутренних органов и в последствии тоже летальному исходу; окклюзия магистральных артерий нижних конечностей приводит к ампутации и инвалидизации пациента. С целью снижения степени риска этих осложнений выполняются одномоментные операции. Данный клинический пример демонстрирует успешную возможность одномоментного хирургического лечения при атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей, тромбированной аневризмы брюшной аорты в сочетании с гемодинамически значимым поражением сонных артерий у пожилого пациента 78 лет. В приведенном случае одномоментная операция позволила избежать грозных осложнений.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Кунгурцев Е.В.

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Введение: Улучшить результаты лечения больных с тромбозом брюшного отдела аорты.

Материалы и методы: За период с 2006 по 2017 г.г. в отделение неотложной сосудистой хирургии поступило 156 пациентов с клинической картиной острой окклюзии аорты. Причинами, приведшими к острой окклюзии, были – эмболия бифуркации аорты – 64 (42%) пациентов, тромбоз аорты – 83 (54%), расслоение аорты – 7 (4%). В данной работе мы провели анализ результатов лечения 83 больных с тромбозом аорты и острой ишемией нижних конечностей. Все пациенты поступили в отделение по экстренным показаниям. Возраст больных составил от 47 до 89 лет (средний возраст 71,4 лет). По степени острой ишемии пациенты распределились следующим образом: острая ишемия нижних конечностей 2А ст. (по классификации И.И. Затевахиной) – 15 (18%) пациентов; 2Б ст. – 24 (29%) больных; 2В ст. – 21 (25,3%) поступивший; 3А ст. отмечена в 23 (27,7%) случаев. Основной причиной тромбоза аорты у большинства пациентов явилось атеросклеротическое поражение аорты и артерий нижних конечностей – у 77 (92,8%), и тромбоз аневризмы брюшной

аорты – у 6 (7,2%). Для диагностики острой окклюзии аорты нами применялись следующие методики – ультразвуковая доплерография, ангиография, мультиспиральная компьютерная томография с внутривенным контрастированием.

Результаты: Из 83 поступивших с тромбозом брюшной аорты нами было оперировано 47 (56,6%) пациентов. У 36 (43,4%) больных операция не выполнялась. Причиной отказа от оперативного лечения было агональное состояние пациентов и наличие абсолютных противопоказаний к операции (ишемическая гангрена, острый инфаркт миокарда и др.). Из 47 операций, в 38 (80,9%) случаях операцией выбора было бифуркационное аорто-бедренное или аорто-подвздошное протезирование. У 4 (8,5%) больных была выполнена тромбэктомия из аорты. И 5 (10,6%) пациентам произведено подключично-бедренное бифуркационное шунтирование. Осложнения в группе оперированных больных были отмечены у 18 (38,3%) пациентов: ишемическая гангрена – у 9 (19,1%); декомпенсация сердечной деятельности – у 5 (10,6%); и по 1 случаю наблюдались – некроз кишечника, пневмония, острое нарушение мозгового кровообращения и инфицирование протеза. Летальность у оперированных больных составила 19,1%.

Обсуждение: У больных с тромбозом аорты и высокой степенью ишемии (2Б и выше) требуется немедленная реваскуляризация, только при этом условии конечности, а подчас и жизнь больного может быть спасена. Обследование и подготовка к операции у больных этой группы не превышало 3-4 часов. В нашем наблюдении операцией выбора было протезирование непосредственно аорты и подвздошных артерий. Прямая реконструкция аорты является предпочтительной у тех больных, у кого сердечная функция не нарушена или имеются явления почечной или висцеральной недостаточности вследствие острого тромбоза аорты. В то же время некоторые авторы операцией выбора считают как раз подмышечно-бифеморальное шунтирование, мотивируя это отличными непосредственными результатами и меньшим объемом хирургического воздействия у данной категории очень тяжелых пациентов, и операции непосредственно на брюшной аорте выполняют только в отдельных случаях, когда имеется тромбоз выше почечных артерий

Выводы: Своевременная диагностика острой окклюзии аорты и скорейшее проведение хирургического лечения имеет первостепенное значение для улучшения результатов. При тяжелом общем состоянии пациента, когда не представляется возможным произвести радикальную реконструктивную операцию в объеме бифуркационного аорто-бедренного протезирования, показано выполнение подключично-бедренного шунтирования.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭМБОЛИЯМИ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Арустамян В.А., Кудряшова Н.Е.,

Бердников Г.А.

*НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва Отделение Неотложной
Сосудистой Хирургии*

Введение: совершенствование хирургической тактики лечения больных с эмболиями магистральных артерий конечностей.

Материалы и методы: с 2008 по 2017 гг. в НИИ СП им. Склифосовского оперировано 2729 пациентов по поводу эмболии артерий конечностей. Эмболэктомии из бифуркации аорты выполнены 3,7% больных, из подвздошной артерии – 17,5%, бедренной артерий - 29,7%, подколенной артерий - 6,8%, подключичная – 10,9%, подмышечная - 2,7%, плечевая - 28,7%. 8,4% пациентам, ранее выполнялось хирургическое лечение по поводу эмболического синдрома. Из них, у 1,8% отмечалась повторная эмболия в тот же бассейн. У 2,2% поступивших больных имелаась «комбинированная» эмболия, у 3,2% «сочетанная» (мезентериальные сосуды - 72,3%, сосуды головного мозга - 24,1%, почечная артерия – 3,6%). Летальность в группе с эмболией артерий конечности в сочетании с поражением мезентериальных сосудов составила 78%. Причиной эмболии в 87,4% случаев явилась атеросклеротическая кардиопатия (диффузный кардиосклероз, постинфарктный кардиосклероз, острый инфаркт миокарда, острая аневризма сердца, хроническая аневризма сердца), ревматический порок сердца - 6,8%, алкогольная и дилатационная кардиомиопатия – 1,6%, врожденные пороки сердца – 1,3%, аневризмы аорты и ее крупных ветвей - 0,9%, бактериальный эндокардит - 0,9%, другие (из них и не установленные) - 1,1%. В 83,3% у больных отмечаются различные нарушения ритма сердца, чаще в виде мерцательной аритмии, которые способствуют внутрисердечному тромбообразованию. По каналу поступления и срокам ишемии пациенты распределились следующим образом: доставлены бригадой «скорой медицинской помощи» из дома - 74,9%, переводом из других стационаров - 21,5%; самостоятельно обратились в приемное отделение 3,6%. По сроку ишемии с момента заболевания больные распределились следующим образом: до 6 часов - 43,1%, 6 - 12 часов 26,9%, 12 - 24 часа 16,4%, более суток - 13,6%. Со сроком ишемии до 6 часов существенно больше пациентов поступивших по каналу СМП, а со сроком 12-24 часа - переведенных из других стационаров. По степени острой ишемии (классификация И.И. Затевахиной): 1 ст. – 5,3%, 2А ст. – 46,0%, 2Б ст. – 39,7%, 2В ст. – 5,6%, 3А ст. – 3,4. У больных, переведенных из других стационаров, у 47,1% имелаась 2Б-3А степень ишемии. У большинства больных выявлены следующие сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь у 84,5% пациентов; постинфарктный кардиосклероз 32,6%; сахарный

диабет 13,6%; последствия острого нарушения мозгового кровообращения у 13,8%. У 27,7% пациентов поступивших с острой ишемией нижних конечностей в анамнезе отмечалась симптоматика «перемежающейся хромоты».

Результаты: Полное восстановление кровообращения в конечности - 78,8%; асептический некроз передней группы мышц голени-3,1%; ишемия дистальных отделов вследствие тромбоза дистального русла- 4,6%; ишемическая гангрена-6,5%; повторные эмболии - 1,1%; повторные операции в связи с ретромбозом - 3,5%; постишемический синдром - 15,1%; летальный исход - 6,4%. При эмболии в атеросклеротически измененное артериальное русло нижних конечностей и наличии гемодинамически значимых стенозов, эмболэктомия дополнялась применением реконструктивных методов восстановления артериального кровотока. В последние годы отмечается тенденция к увеличению количества используемых радикальных артериальных реконструкций, что приводит к уменьшению ретромбозов в послеоперационном периоде на 20% и улучшению результатов лечения на 36%. В тех случаях, когда имелась: «этажная эмболия», тромбоз дистального русла, атеросклеротическое поражение нижележащих отделов магистральных артерий использовались дополнительные доступы (тибиомедиальный доступ к подколенной артерии, доступы к артериям голени или предплечья), интраоперационное использование тромболитических препаратов, выполнение бедренно-подколенных шунтирующих операций, чаще всего «vena in situ» с использованием вальвулотомов Васкутек, протяженные эндартерэктомии с применением колец Вольмара и устройств MultiTasc, что значительно упрощает и ускоряет выполнение операций и улучшает непосредственные результаты лечения. Больным с длительным сроком ишемии 2В-3А степени и сомнительной жизнеспособностью конечностей выполнялось экстренное радиоизотопное исследование тканевого кровотока (трехфазная сцинтиграфия с Tc-99m). Данный метод необходим для определения возможности и целесообразности выполнения реконструктивных сосудистых операций в случае сомнительной жизнеспособности конечностей. В тех случаях, когда имелись необратимые изменения мягких тканей очагового характера или дистальных отделов конечности, реконструктивные сосудистые операции выполнялись с целью снижения уровня ампутации 4%. Это позволило сохранить конечность у 16,6% больных, снизить уровень ампутации у 61,1% и улучшить условия заживления культи, а также снизить летальность с 30% до 16,6% в данной группе больных. Реперфузионный синдром после восстановления кровотока в нижних конечностях отмечался у 15,1% больных, этим пациентам лечение после восстановления кровотока проводилось в условиях специализированного реанимационного отделения, что позволило, как предупредить развитие постишемического синдрома, так и оказать

необходимый объем мероприятий при его развитии. Причины летальности: острая сердечно-сосудистая недостаточность - 43,3%, острое нарушение мозгового кровообращения 21,5%, мезентериальный тромбоз 8,2%, интоксикация (ишемическая гангрена) 6,4%, острый инфаркт миокарда 5,5%, тромбоэмболия легочной артерии 4,1%, печеночно-почечная недостаточность 3,7%, желудочно-кишечное кровотечение 2,3%, онкологическое заболевание 1,8%, другие причины 3,2%.

Обсуждение: Острая артериальная недостаточность (ОАН) - одно из наиболее опасных осложнений заболеваний сердца и магистральных сосудов (ревматические пороки сердца, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз аорты и крупных артерий). Основными причинами ОАН являются эмболии (до 57 %). Частота поступающих больных с эмболией магистральных артерий конечностей имеет тенденцию к увеличению. В 36-40% случаев эмболии происходят в атеросклеротически измененное артериальное русло, что требует, в большинстве случаев, выполнения реконструктивных операций. На практике это осуществляется далеко не всегда. Непосредственные результаты и исходы реваскуляризирующих операций преимущественно зависят, как от тяжести основного эмбологенного заболевания, так и его осложнений (прогрессирующая недостаточность кровообращения, пароксизмы аритмии, инфаркт миокарда и т.п.), которые в послеоперационном периоде непосредственно связаны с повторными эмболиями и ишемической интоксикацией.

Выводы: Одна из частых причин неэффективной тромбэмболектomie, что подтверждается на операционном столе или в ближайшем послеоперационном периоде, - это неадекватный кровоток по артерии дистальнее места окклюзии по причине дистального тромбоза или наличия атеросклеротического поражения магистральных артерий конечностей. В связи с этим в таких ситуациях недостаточно ограничиться только эмболектomie и тромбэктomie, дополнив локальной эндартерэктomie, а необходима более широкая реконструкция артериального русла, что значительно повышает эффективность хирургического лечения. При наличии ишемического субфасциального отека (И2В-3А) показано выполнение фасциотомии и применение активных методов детоксикации. Ишемическая гангрена конечности И3Б ст. служит абсолютным показанием к ампутации конечности в экстренном порядке на уровне хорошо кровоснабжаемых тканей.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Михайлов И.П., Коков Л.С., Кудряшова Н.Е.

*НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва Отделение Неотложной
Сосудистой Хирургии*

Введение: оценка результатов лечения пациентов с острыми тромбозами брюшной аорты и подвздошных артерий.

Материалы и методы: проведен анализ результатов лечения у 83 больных с острым тромбозом аорто-подвздошного сегмента. Диагностика проводилась на основании клинических данных, УЗДГ артерий, ангиографии или МСКТ, сцинтиграфии тканевого кровотока. Средний возраст больных составил 66,4 лет. По классификации острой ишемии конечностей по Затевахину И.И., 2А степень была диагностирована в 18,0% случаев, 2Б степень – 29,0%, 2В степень – 25,3%, 3А степень – 27,7%. 94% пациентов страдали ИБС, ишемической болезнью головного мозга – 25% больных, сахарный диабет был диагностирован у 13% пациентов, хронические неспецифические заболевания легких в 18,5% случаях, заболевания желудочно-кишечного тракта – у 17% пациентов. У 89,5% пациентов в анамнезе отмечалось наличие хронической ишемии 2А-2Б стадии по классификации Фонтена-Покровского. Реконструктивно-восстановительные операции были выполнены 47 больным. Основными причинами решения об отказе от артериальной реконструкции были: наличие необратимых некробиотических изменений конечностей, тяжести общего состояния, распространенным поражением дистального артериального русла и отсутствие возможности выполнения реконструктивной операции. Состояние периферического русла оценивалось по данным УЗДГ, ангиографии, МСКТ и сцинтиграфии тканевого кровотока. 25 (53,2%) больным было выполнено бифуркационное аорто-бедренное или аорто-подвздошное протезирование, у 3 (6,3%) больным – тромбэктомия из аорты, 11 больным (23,5%) выполнена эндартерэктомия из подвздошных артерий инструментом MultiTask с одномоментным стентированием, 5 пациентам – реолитическая тромбэктомия (Jet9000 Ultra) из подвздошных артерий, бранши бифуркационного протеза и дополнительное стентирование артерий, 3 (6,3%) больным – бифуркационное подключично-бедренное шунтирование. Оперативные вмешательства производились в различные сроки после поступления в стационар. Их срочность и объем определялись степенью ишемии и общим состоянием больного. Экстраанатомическое шунтирование, тромбэндартерэктомия из аорты применялись как операции отчаяния у больных, которым в связи с общим тяжелым состоянием произвести радикальную реконструктивную операцию не представлялось возможным.

Результаты: общие осложнения были отмечены у 11 (23,4%) пациентов: ишемическая гангрена нижних конечностей – 4 (8,5%), декомпенсация сердечной деятельности – 5 (10,6%), некроз кишечника вследствие недостаточного кровоснабжения – 1 (2,1%), тяжелая пневмония вследствие длительной вентиляции легких – 1 (2,1%), острое нарушение мозгового кровообращения – 1 (2,1%), гемолиз – 1 (2,1%), что потребовало проведение сеанса плазмафереза с переходом на продленную вено-венозную гемофильтрацию. Летальность у оперированных больных составила 4 (8,5%). Причины смерти: острый инфаркт миокарда и тяжелая сердечная недостаточность у 2 (4,3%); ишемическая гангрена конечностей у 2 (4,2%), некроз кишечника вследствие недостаточного кровоснабжения 1 (2,1%), тяжелая пневмония вследствие длительной вентиляции легких у 1 (2,1%).

Обсуждение: Выбор типа и объема оперативного вмешательства у пациентов с острыми тромбозами аорты и подвздошных артерий ставит хирурга перед трудным выбором – выполнить радикальную операцию или ограничиться минимальным объемом операции. Но применение малоинвазивных методик у пациентов позволяет уменьшить объем открытого оперативного вмешательства и тем самым улучшить результаты лечения.

Выводы: результаты лечения больных с острым тромбозом аорто-подвздошного сегмента зависят от многочисленных факторов, наиболее значимыми являются состояние больного до операции, распространенность атеросклеротического процесса, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, сроки и степень ишемии конечностей. Применение малоинвазивных и гибридных методов лечения больных позволяет значительно улучшить результаты лечения этой сложной категории больных. Использование сцинтиграфии тканевого кровотока в динамике позволяет, не только определить жизнеспособность тканей нижних конечностей перед операцией, так и оценить результат лечения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЗДНИМИ СРОКАМИ ЭМБОЛИИ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Арустамян В.А.

НИИ СП им. Н.В.Склифосовского, г. Москва

Введение: улучшение результатов хирургического лечения больных с длительными сроками ишемии и тромбозом дистального артериального русла, обусловленными эмболией артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: с 2006 по 2011 год мы прооперировали 624 больных с эмболиями артерии нижних конечностей. Возраст

больных колебался от 49 до 93 лет (в среднем 66.4 ± 3.5 года). Среди больных было 425 мужчин (68.1%) и 199 женщин (31.8%). У всех больных в анамнезе имелись эмбологенные факторы (мерцательная аритмия, инфаркт миокарда в сроки менее 6 месяцев). В сроки от 6 часов с момента возникновения ишемии в стационар доставлено 343 (54,9%) пациента, от 7 до 24 часов – 189 (30.2%) человек, в более поздний период – 92 (14.9%) пациента. Диагностика эмболии артерий нижних конечностей основывалась на анамнестических данных, физикальном осмотре, результатах УЗДС артерий нижних конечностей и ангиографическом исследовании. Объектом изучения стала группа больных, поступивших в сроки от 7 до 24 часов с момента ишемии – 189 (30.2%) пациентов. Больные были разделены на 2 группы. В первую группу включены пациенты оперированные из одного хирургического доступа – 119 (62.9%) человек. Вторую группу составили пациенты, которым операция дополнена вторым хирургическим доступом – 70 (37.9%) человек. Все пациенты были оперированы. В 1 группе 12 (10%) пациентам выполнена эмболэктомия из подвздошных артерий, у 66 (55.4%) – эмболэктомия из бедренных артерий с последующим швом артерии, 24 (20.1%) – эмболэктомия из бедренных артерий с последующей аутовенозной пластикой (пациенты с выраженными атеросклеротическими изменениями), 17 (14.2%) – эмболэктомия из подколенных артерий с последующей пластикой аутовеной. Во 2 группе – в 3 (4.2%) – эмболэктомия из подвздошных артерий, дополненная вторым доступом (ниже щели коленного сустава), 54 (77.1%) – эмболэктомия из бедренных артерий дополненных тиббиомедиальным доступом (ниже щели коленного сустава), 13 (18.5%) – эмболэктомия из подколенных артерий дополненная в 6 (8.57%) случаях микроотибиальным доступом на стопе, из которых – 4 (5.71%) из задней большеберцовой артерии, а 2 (2.85%) – из передней тиббиальной артерии. Основными критериями для принятия решения о необходимости выполнения дополнительного доступа являлись неудовлетворительный ретроградный кровоток, умеренные атеросклеротические изменения артерий, степень ишемии конечности, состояние больного, сопутствующая патология, характер удаленных эмболов и тромботических масс, сроки с начала заболевания.

Результаты: В группе 1 восстановление кровотока на всех уровнях у 15 ($12.6 \pm 3.0\%$), до уровня подколенной артерии у 76 ($63.8 \pm 4.4\%$) пациентов, до уровня общей бедренной артерии у 28 ($23.5 \pm 3.8\%$) пациентов. В группе 2 восстановление кровотока на всех уровнях 38 ($54.2 \pm 6.0\%$), до уровня подколенной артерии у 24 ($34.2 \pm 5.7\%$), до уровня общей бедренной артерии 8 ($11.4 \pm 3.7\%$). У 4 (2.11%) больных имел место летальный исход. Причиной смерти в этих случаях стали острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу. Летальность в группах была равнозначна. В группе 1 было меньше местных

осложнений, но выше частота ретромбозов и ампутаций, чем во 2-ой группе, что свидетельствует о целесообразности клинического применения тибомедиального (микротибиального) доступов для восстановления магистрального кровотока у больных с поздними сроками ишемии и тромбозом дистального артериального русла.

Обсуждение: Лечение острой ишемии нижних конечностей, заключается в немедленном восстановлении кровотока в дистальных отделах конечности. Всем больным с острой ишемией нижней конечности, особенно в той группе больных, которые являются кандидатами на оперативное лечение показано проведение гепаринотерапии. Использование дополнительного доступа к тиббиальным артериям, прежде всего, обусловлено неудовлетворительным ретроградным кровотоком, который диагностируется интраоперационно. За счет выполнения дополнительного (тибимедиального или микротибиального) доступов, удастся идентифицировать артерии голени, в более полном объеме провести тромбэктомия из артерий, так как катетер Fogarty, более чем в 90% случаев попадает в тибоперональный ствол, а затем в заднюю большеберцовую артерию, при этом оставляя интактными две артерии голени, которые также могут быть тромб-ассоциированными.

Выводы: Таким образом, выполнение дополнительного доступа у больных с острой ишемией нижних конечностей, обусловленной эмболией артерий ниже паховой связки, с длительными сроками ишемии и развитием тромбоза дистального артериального русла является хорошим дополнением к обычной эмболэктомии, позволяя снизить частоту ампутаций и улучшить результаты хирургического лечения.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭМБОЛИЯМИ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Михайлов И.П., Исаев Г.А., Арустамян В.А., Кудряшова Н.Е.,
Бердников Г.А.**

*ГБУЗ ДЗ г. Москвы, НИИ СП им. Склифосовского, отделение
неотложной сосудистой хирургии*

Введение: совершенствование хирургической тактики лечения больных с эмболиями магистральных артерий конечностей

Материалы и методы: с 2008 по 2017 гг. в НИИ СП им. Склифосовского оперировано 2729 пациентов по поводу эмболии артерий конечностей. Эмболэктомии из бифуркации аорты выполнены 3,7% больных, из подвздошной артерии – 17,5%, бедренной артерий – 29,7%, подколенной артерий – 6,8%, подключичная – 10,9%, подмышечная – 2,7%, плечевая – 28,7%. 8,4% пациентам, ранее выполнялось хирургическое лечение по поводу эмболического синдрома. Из них, у 1,8% отмечалась повторная

эмболия в тот же бассейн. У 2,2% поступивших больных имелась «комбинированная» эмболия, у 3,2% «сочетанная» (мезентериальные сосуды – 72,3%, сосуды головного мозга – 24,1%, почечная артерия – 3,6%). Летальность в группе с эмболией артерий конечности в сочетании с поражением мезентериальных сосудов составила 78%. Причиной эмболии в 87,4% случаев явилась атеросклеротическая кардиопатия (диффузный кардиосклероз, постинфарктный кардиосклероз, острый инфаркт миокарда, острая аневризма сердца, хроническая аневризма сердца), ревматический порок сердца - 6,8%, алкогольная и дилатационная кардиомиопатия – 1,6%, врожденные пороки сердца – 1,3%, аневризмы аорты и ее крупных ветвей - 0,9%, бактериальный эндокардит - 0,9%, другие (из них и не установленные) – 1,1%. В 83,3% у больных отмечаются различные нарушения ритма сердца, чаще в виде мерцательной аритмии, которые способствуют внутрисердечному тромбообразованию. По каналу поступления и срокам ишемии пациенты распределились следующим образом: доставлены бригадой «скорой медицинской помощи» из дома – 74,9%, переводом из других стационаров - 21,5%; самостоятельно обратились в приемное отделение 3,6%. По сроку ишемии с момента заболевания больные распределились следующим образом: до 6 часов – 43,1%, 6 - 12 часов 26,9%, 12 – 24 часа 16,4%, более суток - 13,6%. Со сроком ишемии до 6 часов существенно больше пациентов поступивших по каналу СМП, а со сроком 12-24 часа – переведенных из других стационаров. По степени острой ишемии (классификация И. И. Затевахиной): 1 ст. – 5,3%, 2А ст. – 46,0%, 2Б ст. – 39,7%, 2В ст. – 5,6%, 3А ст. – 3,4. У больных, переведенных из других стационаров, у 47,1% имелась 2Б-3А степень ишемии. У большинства больных выявлены следующие сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь у 84,5% пациентов; постинфарктный кардиосклероз 32,6%; сахарный диабет 13,6%; последствия острого нарушения мозгового кровообращения у 13,8%. У 27,7% пациентов поступивших с острой ишемией нижних конечностей в анамнезе отмечалась симптоматика «перемежающейся хромоты».

Результаты: Полное восстановление кровообращения в конечности - 78,8%; асептический некроз передней группы мышц голени-3,1%; ишемия дистальных отделов вследствие тромбоза дистального русла – 4,6%; ишемическая гангрена – 6,5%; повторные эмболии – 1,1%; повторные операции в связи с ретромбозом - 3,5%; постишемический синдром - 15,1%; летальный исход – 6,4%. При эмболии в атеросклеротически измененное артериальное русло нижних конечностей и наличии гемодинамически значимых стенозов, эмболэктомия дополнялась применением реконструктивных методов восстановления артериального кровотока. В последние годы отмечается тенденция к увеличению количества используемых радикальных артериальных реконструкций, что приводит к уменьшению ретромбозов в послеоперационном периоде на 20% и

улучшению результатов лечения на 36%. В тех случаях, когда имелась: «этажная эмболия», тромбоз дистального русла, атеросклеротическое поражение нижележащих отделов магистральных артерий использовались дополнительные доступы (тибиомедиальный доступ к подколенной артерии, доступы к артериям голени или предплечья), интраоперационное использование тромболитических препаратов, выполнение бедренно-подколенных шунтирующих операций, чаще всего «vena in situ» с использованием вальвулотомов Васкутек, протяженные эндартерэктомии с применением колец Вольмара и устройств MultiTasc, что значительно упрощает и ускоряет выполнение операций и улучшает непосредственные результаты лечения. Больным с длительным сроком ишемии 2В-3А степени и сомнительной жизнеспособностью конечностей выполнялось экстренное радиоизотопное исследование тканевого кровотока (трехфазная сцинтиграфия с Tc-99m). Данный метод необходим для определения возможности и целесообразности выполнения реконструктивных сосудистых операций в случае сомнительной жизнеспособности конечностей. В тех случаях, когда имелись необратимые изменения мягких тканей очагового характера или дистальных отделов конечности, реконструктивные сосудистые операции выполнялись с целью снижения уровня ампутации 4%. Это позволило сохранить конечность у 16,6% больных, снизить уровень ампутации у 61,1% и улучшить условия заживления культи, а также снизить летальность с 30% до 16,6% в данной группе больных. Реперфузионный синдром после восстановления кровотока в нижних конечностях отмечался у 15,1% больных, этим пациентам лечение после восстановления кровотока проводилось в условиях специализированного реанимационного отделения, что позволило, как предупредить развитие постишемического синдрома, так и оказать необходимый объем мероприятий при его развитии. Причины летальности: острая сердечно-сосудистая недостаточность - 43,3%, острое нарушение мозгового кровообращения 21,5%, мезентериальный тромбоз 8,2%, интоксикация (ишемическая гангрена) 6,4%, острый инфаркт миокарда 5,5%, тромбоэмболия легочной артерии 4,1%, печеночно-почечная недостаточность 3,7%, желудочно-кишечное кровотечение 2,3%, онкологическое заболевание 1,8%, другие причины 3,2%.

Обсуждение: Острая артериальная недостаточность (ОАН) – одно из наиболее опасных осложнений заболеваний сердца и магистральных сосудов (ревматические пороки сердца, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз аорты и крупных артерий). Основными причинами ОАН являются эмболии (до 57 %). Частота поступающих больных с эмболией магистральных артерий конечностей имеет тенденцию к увеличению. В 36-40% случаев эмболии происходят в атеросклеротически измененное артериальное русло, что требует, в большинстве случаев, выполнения реконструктивных операций. На

практике это осуществляется далеко не всегда. Непосредственные результаты и исходы реваскуляризирующих операций преимущественно зависят, как от тяжести основного эмбологического заболевания, так и его осложнений (прогрессирующая недостаточность кровообращения, пароксизмы аритмии, инфаркт миокарда и т.п.), которые в послеоперационном периоде непосредственно связаны с повторными эмболиями и ишемической интоксикацией.

Выводы: Одна из частых причин неэффективной тромбэмболектонии, что подтверждается на операционном столе или в ближайшем послеоперационном периоде,- это неадекватный кровоток по артерии дистальнее места окклюзии по причине дистального тромбоза или наличия атеросклеротического поражения магистральных артерий конечностей. В связи с этим в таких ситуациях недостаточно ограничиться только эмболектонией и тромбэктонией, дополнив локальной эндартерэктонией, а необходима более широкая реконструкция артериального русла, что значительно повышает эффективность хирургического лечения. При наличии ишемического субфасциального отека (И2В-3А) показано выполнение фасциотомии и применение активных методов детоксикации. Ишемическая гангрена конечности И3Б ст. служит абсолютным показанием к ампутации конечности в экстренном порядке на уровне хорошо кровоснабжаемых тканей.

ПУЛЬСИРУЮЩИЕ ГЕМАТОМЫ И ЛОЖНЫЕ АНЕВРИЗМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

*Михайлов И.П., Коков Л.С., Хамидова Л.Т., Виноградова Ю.А.,
Трошкина Е.В., Кирющенко В.П.*

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Введение: определить частоту и характер интра- и послеоперационных осложнений при выполнении эндоваскулярных вмешательств; проанализировать результаты хирургического и компрессионного способов лечения ложных аневризм и пульсирующих гематом периферических артерий; оптимизировать тактику ведения пациентов с данной патологией.

Материалы и методы: проведен анализ 87 больных, находившихся на лечении в институте с 2010 г. по январь 2018 г., в возрасте от 40 до 83 лет. У всех пациентов причиной патологии являлись эндоваскулярные вмешательства, 69 (79.3%) из них выполнены в других лечебных учреждениях, с последующим поступлением по экстренным показаниям в сроки после манипуляций от 4-х суток до 2-х месяцев. Локализация повреждения: бедренная

артерия в 75 случаях (86.2%), подмышечная артерия - 9 (10.3%), плечевая артерия - 2 (2.3%), в 1-м случае лучевая артерия. Из сопутствующей патологии гипертоническая болезнь у 79 пациентов (90.8%); ожирение II – III степени у 21 (24.1%); сахарный диабет II средней тяжести у 25 (28.7%); постинфарктный кардиосклероз у 44 (50.6%). Атеросклероз артерий нижних конечностей (гемодинамически значимые стенозы / окклюзия поверхностной бедренной артерии) выявлен у 38 (43.7%). Прием антикоагулянтной (варфарин/ксарелто) и дезагрегантной терапии (клопидогрель/плавикс/зилт) до эндоваскулярных вмешательств из анамнестических данных принимали 61 пациент (70.1%). Диагноз ложной аневризмы установлен 26 (29.9%) больным, пульсирующей гематомы 61 (70.1%) на основании анамнестических данных, клинической картины и инструментальных методов обследования, основным и первоочередным из которых являлось ультразвуковое исследование.

Результаты: всем пациентам с пульсирующей гематомой лечение начиналось с локальной компрессии давящей повязкой. Дополнительная компрессия системой бедренного сжатия «CompressAR StrongArm tm System» выполнена 14 (22.9%) пациентам из этой группы. Положительный результат (тромбоз полости и отсутствие сообщающегося кровотока с дефектом стенки артерии) оценивался по данным ультразвука и получен у 56 (91.8%) больных с пульсирующей гематомой. Проводились попытки в первые двое суток локальной компрессии у пациентов с ложными аневризмами, однако они оказались не эффективны, сопровождалась болевым синдромом, пациенты были оперированы. Открытое хирургическое лечение выполнено 31 (35.6%) больным: из которых 26 пациентов с ложной аневризмой (100%) и 5 (8.2%) с пульсирующей гематомой. Сроки выполнения реконструктивной сосудистой операции варьировались от 1 часа до 7 суток. Структура оперативных вмешательств: сосудистый шов артериального дефекта – 28 (90.3%); реконструкция артерии – 3 (9.7%). У всех пациентов удалось добиться восстановления целостности сосуда. На исход лечения влияли: прием ранее дезагрегантной и антикоагулянтной терапии и ее дозировка, конституциональные особенности больного, артериальная гипертензия, атеросклеротическое поражение артерии. Положительный исход компрессионного лечения зависел также от величины дефекта артерии, который оценивался по данным ультразвукового метода: при размере дефекта 1-2 мм положительный результат у 46 (92%), при размере 2,1-3 мм – у 4-х больных (8%).

Обсуждение: В настоящее время общероссийские и региональные программы оказания специализированной медицинской помощи ориентированы на повсеместное внедрение эндоваскулярных технологий в диагностический и лечебный процесс сердечно-сосудистых заболеваний. Постоянно появляются новые

лекарственные средства в антитромботической терапии, разнообразные по механизмам действия и влияющие на все звенья гемостаза. В условиях данной тенденции повышается риск геморрагических осложнений в месте пункции сосуда. Несмотря на существующие руководства по методике выполнения эндоваскулярных вмешательств, методы профилактики осложнений, пациенты с пульсирующими гематомами и ложными аневризмами после эндоваскулярных вмешательств существуют. В большинстве научных публикаций не было найдено единого алгоритма по лечению данной патологии при различной локализации периферических артерий. Также существуют разночтения в сроках формирования ложной аневризмы из пульсирующей гематомы, отсутствие четкого определения термина «ложная аневризма» и «пульсирующая гематома», что зачастую приводит к различному трактованию диагноза и затруднению в правильном выборе тактики лечения.

Выводы: 1. Основным методом лечения пульсирующих гематом является локальная компрессия в течение суток с последующим ультразвуковым контролем и эффективна у пациентов с пульсирующими гематомами в 89.2%. 2. На эффективность локальной компрессии влияет прием пациентом антикоагулянтов и дезагрегантов, конституциональные особенности больного, артериальная гипертензия, локализация и диаметр постпункционного дефекта артерии, комплаентность больного. 3. Компрессионное лечение эффективно у больных с пульсирующей гематомой при размере дефекта стенки артерии до 2 мм.; при размере дефекта артерии более 2 мм. результативно хирургическое лечение. 4. Открытое хирургическое лечение эффективно в 100% случаев и является основным методом в лечении ложных аневризм периферических артерий.

ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ ТРОМБОЗА АНЕВРИЗМ ПОДКОЛЕННЫХ АРТЕРИЙ

Михайлов И.П., Лавренов В.Н., Исаев Г.А., Демьянов А.М.

НИИ Скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, г.Москва, Россия

Цель исследования – оценка результатов экстренных реконструктивных операций, дополненных проведением тромболитической терапии (далее – ТЛТ) у больных с тромбозом аневризм подколенных артерий.

Материал и методы: С 1997 по 2017 гг. в отделении неотложной сосудистой хирургии НИИ СП им. Склифосовского выполнено 22 реконструктивные операции, дополненные тромболитической терапией (дооперационной и интраоперационной)

больным с острой ишемией нижних конечностей, обусловленной тромбозом аневризм подколенных артерий. Все больные – мужчины, средний возраст 62,7 лет (38 – 88). Сроки дооперационной ишемии составили от 2 часов до 13 суток. Стандартное обследование включало физикальный осмотр с определением пульсации периферических артерий, УЗДГ артериального русла нижних конечностей с измерением ИРСД. Ангиографическое исследование выполнено 18 па-циентам, при этом в 12 случаях катетеризирована тромбированная поверхностная бедренная или подколенная артерия с целью проведения регионарной тромболитической терапии (ТЛТ). Больные разделены на 2 группы: В первую вошли 12 пациентов, которым проведена дооперационная транскатетерная тромболитическая терапия с последующим оперативным лечением в объеме бедренно-подколенного протезирования ниже щели коленного сустава. Вторую группу составили 10 больных, у которых экстренные оперативные вмешательства дополнялись интраоперационным тромболизом посредством введения тромболитика непосредственно в артерии голени после выполненной механической тромбэктомии. При этом оперативные вмешательства также заключались в выполнении бедренно-подколенного протезирования. Во всех случаях ТЛТ проведена препаратом «урокиназа медак». Дооперационные дозы тромболитика составили от 1 млн. ЕД до 4,5 млн. ЕД. Интраоперационно вводилась доза 500 млн. ЕД. одномоментно, после чего накладывался сосудистый зажим. Экспозиция составляла 30 – 71 минут.

Результаты: В группе больных с использованием дооперационной ТЛТ, ранние тромбозы шунтов произошли у 2 больных (16,7%), потребовавшие ампутации конечности. В группе пациентов, где оперативное лечение сочеталось с интраоперационным проведением ТЛТ, ранний тромбоз шунта наступил в 1 случае (10%), при этом острую ишемию удалось трансформировать в хроническую с сохранением конечности. Общее количество ампутаций составило 9,1% (n=2). Летальных исходов не было.

Обсуждение: При тромбозе аневризмы подколенной артерии как правило развивается тяжелая ишемия, сопровождающаяся высокой частотой ампутаций (общей – до 67%, послеоперационной – до 30%). Это связано с тромбозом или эмболией единственных «путей оттока» – артерий голени. При этом подколенная артерия является единственной магистральной артерией, проходящей в подколенной ямке. Внедрение же тромболитической терапии дает возможность улучшения путей оттока у пациентов с осложненными аневризмами подколенных артерий.

Выводы: Проведение тромболитической терапии у больных с острой ишемией нижних конечностей, обусловленной тромбозом аневризмы подколенной артерии, является эффективным методом снижения числа тромбозов шунтов и соответственно количества

ампутаций конечностей. Использование интраоперационной ТЛТ позволяет использовать меньшие дозы тромболитического препарата.

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ОККЛЮЗИЕЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Лавренов В.Н.

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва

Введение: Оценить результаты лечения пациентов с острой ишемией нижних конечностей, вследствие тромбоза или эмболии артерий ниже паховой связи, в зависимости от выбранной тактики.

Материалы и методы: В исследование вошло 259 пациентов, поступивших в отделение неотложной сосудистой хирургии НИИ СП им. Н.В. Склифосовского с 2013 по 2017 годы с острой ишемией нижних конечностей вследствие тромбоза бедренных и подколенных артерий. Всех пациентов мы разделили на 3 группы. В первую группу вошло 133 пациента, которым выполнялось открытое хирургическое вмешательство на артериях нижних конечностей. Вторую группу составили 54 пациента, у которых во время операции дополнительно вводили в дистальное русло тромболитический препарат. В третью группу вошли 72 больных с острой ишемией нижних конечностей, кому была проведена региональная тромболитическая терапия. Все пациенты поступили в институт с острой ишемией 2А-2В степени (по классификации И.И. Затевахиной), вследствие тромбоза артерий нижних конечностей. Сроки острой ишемии конечности во всех случаях были от 24 часов до 14 суток. Всем пациентам выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование артерий. Артериография была выполнена 115 пациентам.

Результаты: У всех оперированных больных из второй группы после механической тромбэктомии катетером Фогарти из дистального артериального русла отмечалось отсутствие ретроградного кровотока. Для проведения интраоперационного тромболизаиса использовался препарат “урокиназа медак” в дозе 500 тыс. ЕД. Урокиназу вводили в дистальное артериальное русло. Затем на артерии накладывались сосудистые зажимы, обеспечивалась экспозиция в течение 30 минут, и только после этого выполнялся окончательный шов артерии. В первой группе удалось восстановить полную проходимость артерии у 45% больных, а сохранить конечность в 71% случаев. В группе пациентов, где операция дополнялась интраоперационным тромболизисом восстановить проходимость сосуда удалось в 61,6% случаях, и сохранить конечность у 83,3% больных. Сохранить конечность, благодаря проведенному локальному тромболизису в третьей группе удалось у 63 больных (87,5%), причем у 24 пациентов (33,3%) была восстановлена проходимость магистрального сосуда.

Выводы: Таким образом, наши результаты показали, что регионарная интраоперационная тромболитическая терапия является эффективным дополнительным методом реваскуляризации у пациентов с острой ишемией конечностей, при наличии тромбоза дистального артериального русла. Локальный тромболизис эффективный метод лечения острой ишемии конечностей, особенно в тех случаях, когда не возможно выполнить реконструктивную сосудистую операцию, а также у пациентов перенесших неоднократные реконструктивные сосудистые операции и поступивших с тромбозом протеза и поражением дистального русла и в комплексной терапии у пожилых больных с тяжелой сопутствующей патологией

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Михайлов И.П., Коков Л.С., Н.Е.Кудряшова

*ГБУЗ ДЗ г. Москвы, НИИ СП им. Н.В.Склифосовского,
отделение неотложной сосудистой хирургии*

Введение: оценка результатов лечения пациентов с острыми тромбозами брюшной аорты и подвздошных артерий

Материалы и методы: проведен анализ результатов лечения у 83 больных с острым тромбозом аорто-подвздошного сегмента. Диагностика проводилась на основании клинических данных, УЗДГ артерий, ангиографии или МСКТ, сцинтиграфии тканевого кровотока. Средний возраст больных составил 66,4 лет. По классификации острой ишемии конечностей по Затевахину И.И., 2А степень была диагностирована в 18,0% случаев, 2Б степень – 29,0%, 2В степень – 25,3%, 3А степень – 27,7%. 94% пациентов страдали ИБС, ишемической болезнью головного мозга – 25% больных, сахарный диабет был диагностирован у 13% пациентов, хронические неспецифические заболевания легких в 18,5% случаях, заболевания желудочно-кишечного тракта – у 17% пациентов. У 89,5% пациентов в анамнезе отмечалось наличие хронической ишемии 2А-2Б стадии по классификации Фонтена-Покровского. Реконструктивно-восстановительные операции были выполнены 47 больным. Основными причинами решения об отказе от артериальной реконструкции были: наличие необратимых некробиотических изменений конечностей, тяжести общего состояния, распространенным поражением дистального артериального русла и отсутствие возможности выполнения реконструктивной операции. Состояние периферического русла оценивалось по данным УЗДГ, ангиографии, МСКТ и сцинтиграфии тканевого кровотока. 25 (53,2%) больным было выполнено бифуркационное аорто-бедренное или аорто-подвздошное протезирование, у 3 (6,3%) больным – тромбэктомия из аорты, 11 больным (23,5%) выполнена

эндартерэктомия из подвздошных артерий инструментом MultiTask с одномоментным стентированием, 5 пациентам - реолитическая тромбэктомия (Jet9000 Ultra) из подвздошных артерий, бранши бифуркационного протеза и дополнительное стентирование артерий, 3 (6,3%) больным – бифуркационное подключично-бедренное шунтирование. Оперативные вмешательства производились в различные сроки после поступления в стационар. Их срочность и объем определялись степенью ишемии и общим состоянием больного. Экстраанатомическое шунтирование, тромбэндартерэктомия из аорты применялись как операции отчаяния у больных, которым в связи с общим тяжелым состоянием произвести радикальную реконструктивную операцию не представлялось возможным.

Результаты: общие осложнения были отмечены у 11 (23,4%) пациентов: ишемическая гангрена нижних конечностей – 4 (8,5%), декомпенсация сердечной деятельности – 5 (10,6%), некроз кишечника вследствие недостаточного кровоснабжения - 1 (2,1%), тяжелая пневмония вследствие длительной вентиляции легких - 1 (2,1%), острое нарушение мозгового кровообращения - 1 (2,1%), гемолиз - 1 (2,1%), что потребовало проведение сеанса плазмафереза с переходом на продленную вено-венозную гемофильтрацию. Летальность у оперированных больных составила 4 (8,5%). Причины смерти: острый инфаркт миокарда и тяжелая сердечная недостаточность у 2 (4,3%); ишемическая гангрена конечностей у 2 (4,2%), некроз кишечника вследствие недостаточного кровоснабжения 1 (2,1%), тяжелая пневмония вследствие длительной вентиляции легких у 1 (2,1%).

Обсуждение: Выбор типа и объема оперативного вмешательства у пациентов с острыми тромбозами аорты и подвздошных артерий ставит хирурга перед трудным выбором – выполнить радикальную операцию или ограничиться минимальным объемом операции. Но применение малоинвазивных методик у пациентов позволяет уменьшить объем открытого оперативного вмешательства и тем самым улучшить результаты лечения.

Выводы: результаты лечения больных с острым тромбозом аорто-подвздошного сегмента зависят от многочисленных факторов, наиболее значимыми являются состояние больного до операции, распространенность атеросклеротического процесса, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, сроки и степень ишемии конечностей. Применение малоинвазивных и гибридных методов лечения больных позволяет значительно улучшить результаты лечения этой сложной категории больных. Использование сцинтиграфии тканевого кровотока в динамике позволяет, не только определить жизнеспособность тканей нижних конечностей перед операцией, так и оценить результат лечения.

ЗАВИСИМОСТЬ СОСТОЯНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ОТ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мышенцев П.Н., Каторкин С.Е.

*ФГБОУ ВО Самарский Государственный медицинский
университет Министерства здравоохранения РФ, г. Самара*

Цель исследования: оценка степени и характера изменений кожи и подкожной клетчатки нижних конечностей при осложненных формах хронической венозной недостаточности на основе сравнительного анализа различных параметров компьютерной томографии.

Материал и методы: обследование выполнялось на мультиспиральном компьютерном томографе «Aquilion» фирмы «Toshiba». Сканирование нижних конечностей проводилось с эффективной дозой 11 мЗв и толщиной среза 3 мм. Определяли следующие параметры: толщина кожи, толщина подкожной клетчатки, плотность подкожной клетчатки на трех уровнях голени с наружной и внутренней поверхности (в ед. НУ). Наличие фиброзных изменений в подкожной клетчатке оценивали по локализации: фиброз фрагментарный и циркулярный; по степени: слабо выражен, выражен и сильно выражен; по форме фиброз концентрический, лучистый и смешанный; по распространенности: от кожи, от фасции, смешанный вариант. Проведено обследование 47 пациентов с проявлениями хронической венозной недостаточности нижних конечностей клинических классов С3 – С5 по СЕАР (34 с посттромбофлебитической болезнью и 13 с варикозной болезнью).

Результаты: у пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей С3 (14 человек) на компьютерных томограммах кожа четко дифференцировалась от подкожной клетчатки. Толщина кожи в среднем составила $2,01 \pm 0,12$ мм, толщина подкожной клетчатки $14,77 \pm 3,21$ мм. Структура клетчатки была однородной, без признаков фиброзных изменений, с показателем плотности в среднем равным $-118 \pm 1,17$ НУ. При С4 классе заболевания (24 пациентов) на томограммах голени кожа также хорошо визуализировалась, но отмечалось ее утолщение в среднем до $2,51 \pm 1,82$ мм. Отмечалось возрастание толщины подкожной клетчатки до $21,29 \pm 4,72$ мм. У 16 пациентов из этой группы в подкожной клетчатке отмечались заметные фиброзные изменения концентрической формы и фрагментарного типа. В связи с этим возрастала плотность подкожной клетчатки с ее количественным показателем в среднем $-104,36$ НУ. У остальных 8 больных с С4 классом при компьютерной томографии в подкожной клетчатке регистрировались выраженные фиброзные нарушения циркулярного и фрагментарного характера.

Обсуждение: фиброз приобретал лучистый и смешанный типы с

распространенностью, как от кожи, так и от фасции. Плотность подкожной клетчатки возрастала и составляла в среднем на уровне нижней трети голени $-50,85 \pm 5,40$ НУ. Утолщение подкожной клетчатки составило в среднем $40,18 \pm 3,04$ мм, а кожи $4,7 \pm 0,18$ мм. У пациентов с хронической венозной недостаточностью С5 (9 человек), кожа на томограммах конечности практически не дифференцировалась от резко уплотненной подкожной клетчатки. Толщина последней значительно варьировала на различных уровнях и поверхностях конечности в связи с ее деформацией. Фиброзные изменения приобретали значительно выраженный циркулярный характер, смешанного типа, со сплошным распространением от фасции и от кожи. Показатель плотности такой ткани составлял в среднем $13,21 \pm 3,21$ НУ на голени, что свидетельствовало о полном замещении жировой клетчатки грубой соединительной тканью.

Выводы: проведение компьютерной томографии позволяет с высокой достоверностью уточнить структурные изменения мягких тканей конечностей с оценкой их качественных и количественных характеристик, особенно показателя плотности подкожной клетчатки. В свою очередь это определяет выбор оптимального вида комплексного консервативного лечения или способа оперативного вмешательства при хронической венозной недостаточности нижних конечностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ДЕФЕКТАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ, КОНЕЧНОСТЕЙ И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ ТРОМБАНГИИТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОЛЬШОГО САЛЬНИКА

Нейвирт А.Ю., Виноградов Р.А.

*ГБУЗ Научно-исследовательский институт Краевая
клиническая больница №1 им. Проф. С.В. Очаповского, г. Краснодар,
Россия*

Введение: оценить ранние результаты лечения пациентов с обширными дефектами мягких тканей головы, конечностей и облитерирующим тромбангиитом с использованием большого сальника.

Материалы и методы: в наблюдение включены 26 пациентов, прооперированных в период с 2007 по 2015г.г. по поводу дефектов мягких тканей головы после нейрохирургических резекций и ожогов, а также облитерирующего тромбангиита. В качестве пластического материала для закрытия дефекта покровных тканей использовался большой сальник. Операции проводились после мультидисциплинарной оценки состояния пациентов. Микрохирургические анастомозы формировались под микроскопом с увеличением $\times 10-15$. На голове лоскут подключался к наружной

сонной артерии и лицевой вене. При тромбангите и травмах конечностей – к дистальным проходимым участкам магистральных сосудов. При закрытии дефекта мягких тканей сальник покрывался расщепленным кожным лоскутом; при облитерирующем тромбангите – укладывался между мышцами голени.

Результаты: во всех трех группах преобладали мужчины 40-50 лет. Средний послеоперационный койко-день составил 15 суток. Тромбоз сосудистой ножки был выявлен у 5% пациентов. Госпитальная летальность составила 5%.

Обсуждение: по данным литературы большой сальник является оптимальным пластическим материалом для закрытия ожоговых и инфицированных ран, а также больших дефектов свода черепа после нейрохирургических резекций. Богатая сосудистая сеть и лимфоидные структуры лоскута, а также его пластичность делают сальник незаменимым при закрытии дефектов на участках тела со сложным рельефом, инфицированных ран и при обедненном кровоснабжении реципиентного участка. При облитерирующим тромбангите имплантация «нового микрососудистого русла» большого сальника является безальтернативной формой лечения тотальной дистальной окклюзии артерий голени и стопы. Ранние результаты лечения в нашем центре сопоставимы с опубликованными ранее данными.

Выводы: умеренная частота послеоперационных осложнений и летальности, уникальные свойства данного васкуляризованного лоскута позволяют эффективно использовать его при лечении обширных инфицированных ран, больших дефектов свода черепа, а также критической ишемии без периферического русла.

ПОВТОРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С РЕОККЛЮЗИЯМИ

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Червяков Ю.В.
ФГБОУ ВО ЯГМУ, ГБУЗ ЯО ОКБ, г. Ярославль, Россия

Введение: определение эффективности различных методов прямой реваскуляризации у пациентов с реокклюзиями на уровне бедренно-подколенного сегмента.

Материалы и методы: на базе отделения сосудистой хирургии ГБУЗ ЯО ОКБ выполнены повторные реваскуляризирующие вмешательства 378-ти пациентам по поводу облитерирующих осложнений в отдалённом периоде (от 3-х месяцев до 12 лет). Средний возраст повторно оперированных составил $64,1 \pm 7,5$ года. Совокупная длительность заболевания на момент госпитализации достигала 20 лет, а в среднем составила $5,5 \pm 0,8$ лет. Прямые артериальные реваскуляризации ниже уровня паховой связки

выполнены в 123 наблюдениях. Из них с использованием аутовены – 39 операций, с использованием синтетического протеза – 38 вмешательства, а также 46 эндартерэктомии и дезоблитерации на протяжении. Реконструкции выше щели коленного сустава были выполнены в 72 случаях, дистальнее подколенной ямки – в 51 наблюдении. Повторные шунтирования аутовеной выполнялись по разным методикам: реверсией - 10 вмешательств и «in situ» - 29 операций. Выбор того или иного метода зависел прежде всего от сохранения ствола БПВ на бедре на момент планирования повторной операции. В случае отсутствия аутовенозных кондуитов рассматривали вопрос о возможности выполнения эндартерэктомии. Использование синтетических протезов при повторных вмешательствах в инфраингвинальной зоне происходило в случаях невозможности выполнения других способов прямой реваскуляризации.

Результаты: анализ ближайших результатов показал, что повторные операции сопровождались большим количеством неудовлетворительных исходов по сравнению с первичными шунтированиями в этой зоне согласно ранее опубликованным данным по нашей клинике. Так, количество плохих результатов после первичных прямых реваскуляризаций составляло лишь 7,4% по сравнению с 10% после повторных вмешательств. Неудачный исход аутовенозного шунтирования в значительной мере был обусловлен использованием методики реверсии (2 пациента - 25%), приводящей к механической травме и повреждению эндотелия, неудачи операций шунтирования ниже щели коленного сустава объясняются отсутствием полноценного оттока в мышцы голени даже при проходимости подошвенных дуг, поскольку незначительный мышечный массив стопы не в состоянии воспринять весь объём поступающей крови. Неудачи при выполнении дезоблитерации (у 3 пациентов) ранее оперированных артерий в области бифуркации подколенной артерии можно связать с низкой дифференцировкой слоёв сосудистой стенки и её рубцовым перерождением. В отдаленном периоде применение шунтирующих методик показало достоверное преимущество по сравнению с дезоблитерациями (частотный анализ результатов реконструкций с использованием аутовены и петлевой дезоблитерации: χ^2 с поправкой Йетса=13,17; $p=0,0003$ и реконструкций с использованием синтетических имплантов и дезоблитерации: χ^2 с поправкой Йетса=5,05; $p=0,02$). Минимальную эффективность, как в ближайшем, так и в отдалённом периоде, показали шунтирующие операции с использованием синтетических графтов ниже щели коленного сустава. Тогда как использование сосудистых протезов в бедренно-бедренной позиции имеет более стойкий эффект (75%). Петлевая дезоблитерация бедренно-подколенного сегмента, имея относительно хорошие ближайшие результаты (32,5% неудач), приводила к быстрой

облитерации реконструированной артерии с резким увеличением тромботических осложнений в отдалённом периоде до 69% (18/26).

Обсуждение: По нашему мнению, во время повторных операций хирург сталкивается не с атеросклеротическими изменениями, а рубцовым и неоинтимальным процессом, который затрудняет эндартерэктомию. Чем больше манипуляций производится с артериальной стенкой, тем более выраженным будет неоинтимальный процесс.

Выводы: аутовенозные реконструкции по методике «in situ» в инфраингвинальном сегменте по сравнению с другими повторными прямыми реваскуляризациями имеют лучшие результаты как в ближайшем, так и в отдалённом периоде. Петлевая дезоблитерация бедренно-подколенного сегмента, имея хорошие ближайшие результаты (93%), приводит к быстрой облитерации реконструированной артерии с резким увеличением тромботических осложнений в отдалённом периоде (69,2%). Каждая последующая дезоблитерация приводит к ещё более быстрому прогрессированию рестеноза реконструируемого сегмента.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Новиков Ю.В.¹, Червяков Ю.В.^{1 2}, Староверов И.Н.^{1 2}, Борисов А.В.²

¹ ГБОУ ВПО «Ярославский Государственный медицинский университет», ² ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница»,
г. Ярославль, Россия

Введение: изучить отдаленные результаты оперативного лечения синдрома хронической абдоминальной ишемии атеросклеротического генеза в сроки до 5 лет.

Материалы и методы: в отделении сосудистой хирургии ЯОКБ с 2002 по 2017 г проведено хирургическое лечение 74 больным с клиникой СХАИ. Средний возраст больных 61±6,8 лет. Мужчин-44, женщин-30. По стадиям заболевания (классификация Гавриленко А.В., Косенков А.Н., 2000) больные распределены на 2 группы: стадия субкомпенсации- 66% (n=49), стадия декомпенсации- 34% (n=25). Все больные были оперированы. Выполнены следующие реконструкции ЧС и ВБА: 1.Трансаортальная эндартерэктомия из ЧС, ВБА, почечных артерий - 15 (3*). 2. АББШ с протезо-ВБА аутовенозным шунтированием – 12. 3. Аорто-висцеральный шунт - 16 (1*). 4. Протезирование/шунтирование чревного ствола – 8. 5. Ангиопластика и/или стентирование ЧС или ВБА – 23 (*количество летальных исходов).

Результаты: Летальность после выполненных реконструкций составила 5,4%. Причины: ОССН в п/о периоде – 2,

послеоперационное кровотечение – 1, тромбоз ВБА, резекция кишечника – 1. В течение 1 месяца после операции купирование клиники СХАИ отмечено только у 31% больных, у остальных – умеренное уменьшение болевого синдрома. Через 6 месяцев, полное исчезновение болей, нормализация стула отмечена у 56% пациентов; через 12 месяцев – у 61%. В течение последующих 2х лет у 15% (n=7) больных после открытых операций (ОО), и у 35% (n=8) пациентов после эндоваскулярных вмешательств (ЭВ) рецидивировали боли в животе после приема пищи. При контрольном УЗДС в 12 наблюдениях выявлен значимый рестеноз шунта либо зоны эндоваскулярного вмешательства, в 3х – реокклюзия. Последним 3 больным выполнены повторные эндоваскулярные процедуры с положительным эффектом. Отдаленные результаты через 5 лет после первичных вмешательств прослежены у 45 больных (64%): у 29 после ОО и в наблюдениях 16 после ЭВ. Большая часть пациентов (73%, n=33) не наблюдалась врачами и не получала постоянного лечения. Рецидив СХАИ в группе ОО отмечен в 17 (58%) наблюдениях: выявлено 11 значимых рестенозов шунтов и 6 реокклюзий; после ЭВ – в 13 (81%): 4 рестеноза и 9 реокклюзий. Только у 5 пациентов отмечена декомпенсация висцерального кровообращения, что потребовало дополнительных эндоваскулярных процедур. В остальных наблюдениях проводили регулярные курсы консервативной терапии с временным положительным эффектом.

Обсуждение: Выбор лечебной тактики при синдроме хронической абдоминальной ишемии остается дискуссионным. Отдаленные результаты открытых реконструкций и эндоваскулярных вмешательств показывают более быстрое формирование реокклюзий висцеральных артерий, чем в других отделах артериальной системы. Какие имеются возможности улучшения отдаленных результатов лечения?

Выводы: несмотря на значительно меньшую травматичность, отдаленные результаты ЭВ в сроки до 5 лет хуже открытых реконструкций. При среднем операционном риске считаем целесообразным выполнение прямой реконструкции, в дальнейшем, при наличии рестеноза – использование эндоваскулярных процедур. При высоком операционном риске ЭВ является методом выбора. Для снижения количества рестенозов в отдаленном периоде необходимо увеличивать комплаентность больных, проводить постоянное адекватное консервативное лечение и диспансерное наблюдение

НЕОБХОДИМО ЛИ ВРЕМЕННОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ?

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А.,

Щепин М.А., Червяков Ю.В., Лончакова О.М.

Учреждения: ФГБОУ ВО ЯГМУ, ГБУЗ ЯО «ОКБ»,

г. Ярославль, Россия

Введение: Изучить частоту использования временного внутрипросветного шунта (ВВШ) при использовании церебральной оксиметрии (ЦО) и без нее. Оценить частоту осложнений в зависимости от использования ВВШ.

Материалы и методы: В настоящем исследовании проведен анализ 1354 пациентов с атеросклеротическим стенозирующим поражением сонных артерий в возрасте от 40 до 92 лет. При анализе клинической картины заболевания использовали классификацию А.В. Покровского (1979 год). 38% пациентов в анамнезе перенесли ишемический инсульт, 4% транзиторную ишемическую атаку, 58% асимптомных больных. Множественное поражение брахиоцефальных артерий выявлено в 29% пациентов. Всем пациентам в предоперационном периоде выполнено комплексное обследование: ультразвуковая доплерография (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДС), транскраниальная доплерография (ТКДГ). По показаниям выполнялись: компрессионные ишемические пробы для определения состояния Виллизиева круга; компьютерная томография головного мозга, ангиография БЦА, рентгенография и компьютерная томография шейного отдела позвоночника, консультация невролога. Пациенты были разделены на 2 группы: 1) 196 пациентов, которым была выполнена каротидная эндартерэктомия без использования ЦО, для определения толерантности головного мозга к пережатию сонной артерии всем пациентам проводилась компрессионная проба Маттаса. ВВШ использовался при функции полушария 0-1 балла. 2) 1071 пациент, которым была выполнена каротидная эндартерэктомия с использованием церебральной оксиметрии. ВВШ использовался при снижении показателей ЦО на 25% или ниже 50. Для церебральной оксиметрии использовался монитор «FORE SIGHT» MC 2030.

Результаты: В первой группе пациентов ВВШ использовался в 29,73% случаев, частота осложнений инсульт/смерть составила 1,5%. Во второй группе частота использования ВВШ 2,6%, частота осложнений 1,1%.

Обсуждение: Церебральная оксиметрия достаточно полно отражает состояние коллатерального кровотока и может использоваться при оценке эффективности мозговой перфузии как альтернативный показатель ретроградному давлению. Данная методика четко определяет тактику применения средств интраоперационной защиты мозговой ткани во время основного этапа

каротидной эндартерэктомии, она не подвержена эффекту анестетиков в отличие от всех электрофизиологических методов. Диагностическое значение имеют не абсолютные показатели церебральной оксиметрии, а степень ее снижения.

Выводы: Использование церебральной оксиметрии позволяет существенно снизить необходимость использования временного шунтирования при сопоставимых результатах оперативного лечения.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ IV ТИПА ПО CRAWFORD

*Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Червяков Ю.В., Борисов А.В.,
Кузьмин Р.Н., Лончакова О.М.
ФГБОУ ВО ЯГМУ, ГБУЗ ЯО ОКБ, г. Ярославль, Россия*

Введение: изучить особенности использования вспомогательного кровообращения при выполнении операций по поводу торакоабдоминальных аневризм IV-го типа по Крауфорду.

Материалы и методы: За последние 5 лет на базе отделения сосудистой хирургии ГБУЗ ЯО ОКБ выполнено 4 операции по поводу торакоабдоминальных аневризм IV-го типа по Крауфорду. Возраст пациентов колебался от 61 до 64 лет. Мужчин- 3 (75%), женщин- 1 (25%). Сопутствующая патология: Гипертоническая болезнь 4 пациента (100%). ИБС 2 пациента (50%). ОНМК в анамнезе 2 (50%). Всем пациентам, поступившим в клинику, выполнены дополнительные методы обследования: УЗДС, ангиография, МСКТ-ангиография аорты. Три пациента оперированы по срочным показаниям на фоне болевого синдрома. Одному из пациентов выполнена операция по поводу разрыва аневризмы с поддиафрагмальной гематомой по экстренным показаниям. Всем пациентам выполнялся торакофренопараректальный забрюшинный доступ с рассечением диафрагмы до аорты. Для купирования ишемии внутренних органов во время проксимального пережатия аорты в грудной полости было принято решение об использовании вспомогательного кровообращения. Для этого в паховой области осуществлялся доступ к бедренным сосудам. В 3-х случаях слева и в одном справа ввиду окклюзии подвздошной артерии слева. Затем выполнялась канюляция общей бедренной артерии и бедренной вены с заведением канюли к правому предсердию. В момент наложения проксимального зажима начинали параллельное искусственное кровообращение. После вскрытия аневризматического мешка через кардиоплегические канюли подавали кровь в устья висцеральных ветвей. Чревный ствол, верхняя брыжеечная артерия и правая

почечная артерия имплантировались в протез на площадке. Левая почечная артерия имплантировалась отдельно по методу «кнопки». Дистальный анастомоз в 3-х случаях сформирован с аортой и в одном – с бедренными артериями на фоне синдрома Лериша. На 2-х операциях использовали систему возврата крови. При всех операциях использовали клей Bio-Glue.

Результаты: Продолжительность операций составила в среднем 6 часов 35 минут. Время вспомогательного кровообращения – 42 минуты. Суммарный объём кровопотери: 600 мл. Интраоперационная летальность – 0%. Повторно оперировано 2 пациента. В одном случае выявлен тотальный некроз тонкого и толстого кишечника при проходимости висцеральных ветвей на 2-е сутки после операции. Во втором случае – тромбэктомия из протеза аорты с аортобидедренным протезированием. Периоперационная летальность 75%. В двух случаях на 13 сутки, на фоне прогрессирующей полиорганной недостаточности, и в одном – на 2-е на фоне некроза кишечника. Причину некроза расценили, как воздушную эмболию при пуске кровотока.

Обсуждение: По нашему мнению, использование аппарата искусственного кровообращения позволяет эффективно защитить внутренние органы во время высокой окклюзии аорты за счёт ретроградной перфузии через бедренную артерию оксигенированной крови. Визуальные изменения внутренних органов служат поводом к изменению объёма перфузии. Неудачный исход с некрозом кишечника мы связываем с погрешностями при запуске в кровоток и воздушной эмболизацией. Преимуществом использования ИК также является возможность реперфузии крови через аппарат, что сокращает кровопотерю, особенно при разрывах аневризм.

Выводы: использование вспомогательного кровообращения в большинстве случаев позволяет защитить внутренние органы и нижнюю половину тела от ишемии во время формирования анастомозов и уменьшить кровопотерю за счёт использования отсоса аппарата ИК при протезировании аорты по поводу торакоабдоминальных аневризм IV-го типа по Крауфорду.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ДО 5 ЛЕТ

Новиков Ю.В.¹, Червяков Ю.В.^{1 2}, Староверов И.Н.^{1 2}, Борисов А.В.²

¹ ГБОУ ВПО «Ярославский Государственный медицинский университет»
² ГБУЗ ЯО «Областная клиническая больница»,
г. Ярославль, Россия

Введение: провести оценку отдаленных результатов различных парциальных порто-кавальных шунтирующих операций в отдаленном периоде до 5 лет.

Материалы и методы: В клинике сосудистой хирургии ГБУЗ ЯО ОКБ с 2010 по 2017г проведено 22 реконструктивные операции по формированию порто-кавальных анастомозов. Средний возраст больных $46 \pm 6,1$ года. Мужчин-10, женщин-12. По этиологии ПГ больные распределились на 3 группы. Внутривенная форма ПГ – 12, предпеченочная – 4, смешанная – 6. Количество предшествующих кровотечений до реконструкции: одно – 5, два – 11, три и более – 6. Тяжесть нарушения функции печени по Child–Pugh: А - 8, В - 14, С - 0. Использовали 3 вида порто-кавальных анастомозов: 1 группа - мезентерико-кавальный – 6; 2 группа - дистальный сплено-ренальный с сохранением селезенки (ДСРА) – 7; 3 группа - сплено-ренальный Н-образный аутовенозный шунт – 9. Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде – внутрибрюшное диффузное кровотечение на фоне коагулопатии приведшее к летальному исходу. Летальность – 4,5%.

Результаты: Отдаленные результаты лечения в сроки до 5 лет прослежены у 15 больных (68%), из них 1 гр. - 3; 2 гр.- 5; 3 гр.- 7. Выживаемость – 93%, причина смерти 1 пациента не установлена. Проприходимость анастомоза – 87%. Рецидивы кровотечений из ЖКТ – 7% (1 из 2х при тромбозе шунта). Уменьшение размеров ВРВП до 1-2 ст. – 87%. Уменьшения размеров селезенки и снижение явлений гиперспленизма - 73% (из 1 гр. - 0; из 2 гр.- 5; 3 гр.- 6). Прогрессирование печеночной энцефалопатии – 20% (все больные 1 группы). При наличии пригодной для шунтирования наружной яремной вены или БПВ (после бужирования диаметр не менее 8 мм) выполняем сплено-ренальное Н-образное аутовенозное шунтирование. Показанием для ДСРА является отсутствие пригодной для шунтирования аутовены. Показания для мезентерико-кавального анастомоза: 1.наличие технических сложностей мобилизации селезеночной вены, 2. диаметр брыжеечных вен не менее 8 мм, давление в вене выше 250 мм водного столба.

Обсуждение: Для профилактики кровотечения из ВРВП с начала 90-х годов прошлого столетия используются парциальные портокавальные сосудистые анастомозы, но клиник, обладающих большим опытом этих операций в РФ не достаточно. С начала XXI века в практику эндоваскулярных хирургов вошла операция TIPS, но эти операции пока достаточно малочисленны, а потребность в них в десятки раз выше. Кроме того, после TIPS отмечается развитие постшунтовой энцефалопатии практически у 100% пациентов и выживаемость больных в отдаленном периоде ниже, чем при парциальных шунтированиях. Поэтому выполнение открытых реконструкций у больных с ПГ и высоким риском кровотечения является весьма актуальной задачей сосудистой хирургии.

Выводы: Выполнение парциальных порто-кавальных шунтирующих операций является надежной профилактикой рецидивов кровотечения из ВРВП при ПГ. При наличии технических

условий наиболее целесообразно формирование различных вариантов сплено-рентального шунтирования. Оно обеспечивает достаточную редукцию портальной гипертензии при сохраненном гепатопетальном кровотоке по воротной вене, что гарантирует минимальную частоту постшунтовой энцефалопатии и отсутствие нарастания печеночной недостаточности в послеоперационном периоде. Анализ выживаемости больных с ПГ показывает, что высокая продолжительность жизни после шунтирующих операций в первую очередь определяется исходной степенью тяжести печеночной дисфункции, поэтому мы выполняем реконструкции при нарушениях функции печени А и В класса по Child–Pugh.

К ВОПРОСУ О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Носинов Э.М.¹, Осмонов Т.А.¹, Эсекеев Э.Б.¹, Сулайманов Н.¹,
Бегалиев А.А.¹, Эшалиева А.С.², Жанбаев А.С.³, Аширов К.Т.³**

¹Кыргызско-Российский Славянский Университет, г. Бишкек,

²Национальный центр охраны материнства и детства, г. Бишкек,

³Ошская межобластная объединенная клиническая
больница, г. Ош, Кыргызская Республика

Цель исследования: изучить возможности ультразвуковых методов в дифференциальной диагностике заболеваний вен нижних конечностей.

Материал и методы: нами изучены результаты амбулаторного ультразвукового триплексного ангиосканирования 400 пациентов, обратившихся на прием к сосудистому хирургу, с подозрением на наличие заболевания вен нижних конечностей. Мужчин было 125 (31,3%), женщин 275 (68,7%), из них 17 (6,2%) были беременные. Возраст пациентов был от 19 до 66 лет, в среднем 45±5,2 лет. Ультразвуковое триплексное ангиосканирование проводили по стандартной методике, на аппарате Zonare (США), линейным мультимодальным датчиком. При УТАС обязательно исследовали обе нижние конечности. Ультразвуковому триплексному ангиосканированию подверглись пациенты, которые были направлены на консультацию к сосудистому хирургу с подозрением на заболевания вен нижних конечностей. При поступлении в стационар они предъявляли жалобы на боли, дискомфорт, отеки, парестезии в одной или двух нижних конечностях, что в свою очередь явилось причиной направления на ультразвуковое исследование вен нижних конечностей с целью исключения острой или хронической патологии вен нижних конечностей.

Результаты: при ультразвуковом триплексном ангиосканировании мы получили следующие результаты. У 200

(50,0%) пациентов было подтверждено наличие заболевания вен нижней конечности: острый венозный тромбоз глубоких вен голени - 122 (61,0%), острый илеофemorальный и феморальный венозный тромбоз – 78 (39,0%). У других 165 (41,3%) пациентов были диагностированы патологические процессы, не связанные с заболеваниями вен нижних конечностей. Такие как: заболевания коленного сустава (синовит, артроз, киста Беккера) - у 156 (94,5%) пациентов, посттравматическая гематома бедра – у 8 (4,8%) пациентов, паразитарная (эхинококковая) киста в области мышц бедра – 1 (0,6%) пациента. В последующем, наш диагноз был подтвержден при консультации ревматолога и магнитно-резонансная томография коленных суставов. А также при ультразвуковом триплексном ангиосканировании было диагностировано отсутствие гемодинамически значимой патологии вен нижних конечностей у 35 (8,8%) пациентов, у которых в последующем была проведена магнитно-резонансная томография поясничного отдела позвоночника. При которой диагностированы грыжи дисков поясничного отдела позвоночника. У данных пациентов клиника грыжи дисков поясничного отдела позвоночника симулировала клинику заболеваний вен нижних конечностей – боли, парестезии в области нижних конечностей.

Обсуждение: таким образом, ультразвуковое триплексное ангиосканирование позволило подтвердить наличие заболевания вен нижних конечностей у 200 пациентов (50,0%). А у других 200 (50,0%) пациентов – при ультразвуковом триплексном ангиосканировании было исключено наличие заболеваний нижних конечностей. У данных пациентов при ультразвуковом триплексном ангиосканировании было диагностировано наличие другого заболевания. У части этих пациентов проведение ультразвукового триплексного ангиосканирования позволило исключить наличие заболевания нижних конечностей или другой патологии нижних конечностей и направить диагностический поиск в другом направлении и диагностировать другую патологию (например, позвоночника), симулирующую клинику заболеваний нижних конечностей. В данных случаях мы не считаем проведение ультразвукового триплексного ангиосканирования ошибкой или лишним исследованием. Ультразвуковое триплексное ангиосканирование является не инвазивным, недорогим, а самое главное, наиболее информативным методом диагностики подтверждения или исключения заболеваний нижних конечностей. При этом метод ультразвукового триплексного ангиосканирования позволяет с высокой степенью диагностической информативности, чувствительности и специфичности ответить на вопрос наличие или отсутствия заболеваний нижних конечностей, в том числе и вен нижних конечностей. Это, в свою очередь, позволяет уточнить направление диагностического поиска (дифференциальной диагностики). Метод позволяет определить локализацию, характер

тромбоза и показания к хирургическому лечению, в том числе тромбозов вен и профилактики тромбоэмболии легочной артерии, а при необходимости своевременно начать лечение заболеваний вен нижних конечностей.

Выводы: таким образом, наше исследование показало, что УТАС обладает хорошими возможностями при проведении дифференциальной диагностики заболеваний вен нижних конечностей. Наш девиз – «Беспокоят ноги? Сделай УТАС».

ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРОМБОЗА НАТИВНОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА В СРОКИ ДО 1 ГОДА У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Ноценко Н.С.

*ФГБОУ ВО Ярославский Государственный Медицинский
Университет Кафедра хирургии ИПДО; г. Ярославль, Россия*

Введение: Выявить факторы, влияющие на возникновение тромбоза артериовенозных фистул в ближайшем и отдалённом периодах.

Материалы и методы: Проанализированы результаты операций у 169 пациентов за последние 3 года. Всего выполнено 286 операций, из них: формирование первичных артериовенозных фистул – 169. Метод исследования – ультразвуковое дуплексное сканирование и жгутовая проба позволяют измерить диаметр анастомоза и заинтересованных сосудов, определить объемный кровоток, определить степень стеноза, определить наличие внутрипросветных образований; общеклинический анализ крови, биохимический анализ крови (креатинин, мочевины, билирубин, АСТ, АЛТ, глюкоза крови, общий белок) позволяют определить состояние гомеостаза у каждого пациента.

Результаты: У 42 пациентов (24,9%) диагностирован тромбоз ПСД в течение 1 года, при том у 36 из них (21,3%) тромбоз произошел в первые 6 месяцев после операции. На основании статистической обработки данных периоперационного обследования пациентов выявлены риски, достоверно влияющие на возникновение тромбоза постоянного сосудистого доступа в сроки до 1 года. В первые 6 месяцев повышается риск тромбоза при наличии следующих факторов: атеросклероз, уровень мочевины крови выше 30 ммоль/л, наличие в анамнезе реконструкции ПСД, факт коррекции антикоагулянтной терапии ($p \leq 0.05$). В промежутке с 6 месяцев до 1 года дополнительным фактором риска для тромбоза являлся малый диаметр фистульной вены (менее 2,5 мм) при формировании

артериовенозной фистулы ($p \leq 0.05$). Так же выявлены факторы, снижающие риск тромбоза: увеличение длительности антикоагулянтной терапии после формирования ПСД более 10 дней, антибиотикотерапия ($p \leq 0.0001$). Достоверных данных о наличии факторов риска тромбоза ПСД на временном отрезке свыше 1 года не получено.

Обсуждение: Необходимо учитывать факторы, влияющие на состояние артериовенозной фистулы для раннего выявления тромбоза. Продление антикоагулянтной терапии, применения антибактериальной терапии положительно влияют на прогноз функционирования фистулы. Наличие атеросклероза повышает риск тромбоза в течение первых 6 месяцев и значительно увеличивает в промежутке до 1 года, что требует особенного внимания к пациентам с системным атеросклерозом и по-видимому требует динамического контроля на предмет развития атеросклероза в лучевых артериях. Контроль уровня мочевины в пределах субкомпенсированных значений позволяет снизить риск тромбоза. Диаметр фистульной вены более 2,5 мм при формировании анастомоза снижает риск тромбоза в промежутке от 6 месяцев до 1 года

Выводы: Статистически достоверно значимые факторы, влияющие на риск возникновения тромбоза: системный атеросклероз, уровень мочевины крови выше 30 ммоль/л, наличие в анамнезе реконструкции ПСД, малый диаметр фистульной вены, антибиотикотерапия, продление и коррекция антикоагулянтной терапии. Для выявления дополнительных факторов риска требуется включение в статистическую обработку большего количества показателей.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

***Образцов А.В., Яменсков В.В., Пинчук О.В., Абросимов А.А.,
Тихонов П.А., Ушаков С.А., Раков А.А., Жариков С.Б.***

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «3
центральный военный клинический госпиталь им.А.А.Вишневского»
Министерства Обороны Российской Федерации, г.Красногорск,
Московская область*

Введение: Определить возможности диагностики и лечения ранних осложнений после эндопротезирования аневризмы брюшного аорты (EVAR).

Материалы и методы: С 2012 по 2016 гг. EVAR выполнен 23 пациентам мужского пола. 1 (4,3%) пациенту использовано линейное эндопротезирование с перекрестным бедренно-бедренным шунтированием, 22 (95,7%) пациентам проведено бифуркационное

эндопротезирование. Средний возраст составил $71,4 \pm 17,5$ год.

Результаты: Через 1 месяц после EVAR выполнена КТ, обзорная рентгенография брюшной полости. Всего эндолики диагностированы в 13 (56,5%) случаях. Эндолик 1 типа наблюдался у 1 (4,3%) пациента, эндолик 2 типа у 3 (8,7%) больных, эндолик 3 типа - 2 (8,7%), эндолик 4 типа - 7 (30,4%). Окклюзия бранши эндопротеза наблюдалась в 2 (8,7%) случаях. Летальный исход был один (4,3%), у пациента после линейного эндопротезирования и тромбоза перекрестного бедренно-бедренного шунта. После ампутации нижней конечности развился инфаркт миокарда, в результате чего больной умер.

Обсуждение: Таким образом, в раннем послеоперационном периоде эндолики диагностированы у 13 (56,5%) пациентов, у 2 (8,7%) потребовалось их устранение. В одном случае (4,3%) с эндоликом 1Б типа выполнено удлинение основной бранши в левой общей подвздошной артерии с последующей ее постдилатацией. У другого пациента (4,3%) при эндолике 3 типа, сопровождающимся окклюзией правой бранши протеза и клиникой острой ишемии правой нижней конечности 2А степени, выполнено стентирование противоположной бранши протеза и перекрестное бедренно-бедренное шунтирование. При других эндоликах хирургическое лечение не потребовалось. В 2 (8,7%) случаях при эндолике 2 типа через 1 месяц наблюдалась положительная динамика, в другом случае экстравазация сохранялась, в связи с чем было продолжено наблюдение. У одного пациента при эндолике 3 типа произошла окклюзия левой бранши эндопротеза спустя месяц после EVAR, без угрозы потери нижней конечности, после чего экстравазация исчезла самостоятельно без хирургического лечения. При контрольных обследованиях пациентов с эндоликом 4 типа через 1 месяц экстравазация ни в одном случае не наблюдалась.

Выводы: Основным методом диагностики эндоликов после EVAR является КТ-ангиография, проводимая в ранние сроки после операции. Эндолики 3 типа, сопровождающиеся окклюзией бранш эндопротеза требуют неотложных мер диагностики и хирургического вмешательства в соответствии с тяжестью ишемии нижней конечности. Линейное эндопротезирование брюшной аорты должно проводиться в исключительных случаях, при невозможности проведения бифуркационного эндопротезирования и непереносимости открытой операции. С целью ранней диагностики эндоликов целесообразно рассмотреть вопрос о рутинном применении дуплексного сканирования брюшного отдела аорты после EVAR.

**РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ МАГИСТРАЛЬНОГО
КРОВОТОКА ПО ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННО-БЕРЦОВОМУ
СЕКМЕНТУ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ
ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**
*Образцов А.В., Яменсков В.В., Пинчук О.В., Крыжов С.Н., Воронова
М.А., Абросимов А.А., Тихонов П.А., Ушаков С.А.*
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«3 Центральный военный клинический госпиталь им.
А.А.Вишневского»
Министерства Обороны Российской Федерации, г. Красногорск,
Московская область

Введение: Оценить результаты хирургического лечения 23 больных с многоэтажным окклюзионно-стенотическим поражением магистральных артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: У всех пациентов причиной поражения артерий был мультифокальный атеросклероз. Степень хронической ишемии у 13 (56,5%) больных была оценена как IV, у 10 (44,5%) – III ст. Всем пациентам были выполнены бедренно-тибиальные реконструктивные операции. У пациентов с IIa-IIб стадией операции по коррекции магистрального кровотока в данном объеме не выполнялись. Для проведения сравнительного анализа пациенты разделены на три группы. В первую группу включены 9 (39,1%) больных, которым была выполнена коррекция артериального кровотока в объеме бедренно-тибиального шунтирования с использованием ксенопротеза. Средний возраст в группе составил $70,2 \pm 4,2$ лет. Во второй группе было 8 (34,7%) пациентов, которым была выполнено бедренно-тибиальное шунтирование реверсированной аутовеной. Средней возраст больных второй группы $68,4 \pm 4,8$ лет. В третью группу вошло 6 (26,2%) пациентов с бедренно-тибиальной реконструкцией по методике *in situ*. Средней возраст больных третьей группы $69 \pm 4,8$ лет. С целью объективизации возможности выполнения операций всем больным проводилась рентгенконтрастная ангиография или магниторезонансная ангиография, а также дуплексное сканирование. Для инструментальной верификации сердечной функции делали эхокардиографию. При отсутствии значимого поражения магистральных артерий головы выполнялись операции на артериях нижних конечностей. Для прогнозирования и объективизации результатов оперативного лечения использовались лодыжечно-плечевой индекс и оценка линейной скорости кровотока.

Результаты: У всех больных в каждой из групп удалось технически выполнить операцию. На момент выписки в первой группе компенсации кровоснабжения удалось достигнуть у 7 пациентов. Во II и III группе во всех случаях пациенты выписались с функционирующими шунтами. Осложнения в раннем

послеоперационном периоде были отмечены у 1 (4,4%) больного в первой группе, у которого на третьи сутки после операции был диагностирован тромбоз шунта. У одного пациента через месяц после операции было диагностировано нагноение ксенотопротеза, осложнившееся в последующем аррозивным кровотечением. И у 2 (8,8%) пациентов из I и II групп наблюдалась длительная лимфорея, купированная консервативными методами. Осложнений, связанных с сопутствующей патологией, ни в одной из групп не отмечено. У 2 (8,8%) больных по поводу декомпенсации кровоснабжения выполнена ампутация на уровне бедра. Летальных исходов ни в одной из групп отмечено не было.

Обсуждение: следует также отметить, что использование ксенопротеза, как пластического материала, позволило выполнить трем пациентам подвздошно-тибиальное шунтирование и у одного бедренно-тибиальное с дистальным анастомозом в нижней трети голени. За счет исходной длины протеза в 65 см удалось избежать избыточного травматизма, необходимости выполнения надставок и позволило выполнить реконструктивно-восстановительную операцию.

Выводы: Реконструктивные операции на подвздошно-бедренно-берцовом сегменте позволяют добиться выраженного регресса ишемии и компенсации кровообращения в нижней конечности. Однако сопровождаются определенным риском специфических осложнений. Возможность использования ксенопротеза как пластического материала в реконструктивно-восстановительных операциях позволяет уменьшить объем хирургической травмы и время анестезиологического пособия. Это позволяет расширить показания к хирургическому лечению у лиц пожилого возраста с мультифокальным атеросклерозом при гемодинамически значимом поражении нескольких артериальных сегментов.

ОДНОМОМЕНТНАЯ ГИБРИДНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОККЛЮЗИИ ПРАВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И КРИТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА

*Орехов П.Ю., Дерябин С.В., Лебедев Д.П., Чупин А.В., Титович
А.С., Максименко Д.М.*

ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, г.Москва

Клинический случай.

Актуальность. При множественных поражениях брахиоцефальных артерий (БЦА) тактика поэтапных вмешательств с эндоваскулярной коррекцией интраторакальных поражений и открытыми или эндоваскулярными операциями на экстраторакальных сегментах используется наиболее часто. Необходимым условием для эндоваскулярного лечения является наличие адекватного доступа. Приводим клинический пример одномоментной гибридной

реконструкции симптомной окклюзии правой подключичной артерией с синдромом обкрадывания и критического стеноза брахиоцефального ствола у больного после аорто-бедренного бифуркационного шунтирования (АББШ) и неоднократных реконструкций дистальных анастомозов. Пациент К., 55 лет, поступил в отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФНКЦ ФМБА России 30.08.2017 года с жалобами на регулярные головные боли, выраженные головокружения и пошатывания при ходьбе, которые беспокоят в течение 2 лет. Эпизодов ОНМК не было. В анамнезе АББШ, неоднократные тромбэктомии и реконструкции дистальных анастомозов с обеих сторон. При физикальном осмотре отсутствует пульсация на правой подключичной артерии (ПодКА), градиент артериального давления на в/к 40 мм рт. ст. (меньше справа). При дуплексном сканировании выявлена окклюзия правой ПодКА в первом сегменте с ретроградным кровотоком по позвоночной артерии, коллатеральный кровоток по правой плечевой артерии. При компьютерной томографии с контрастным усилением визуализирован критический стеноз брахиоцефального ствола (БЦС), окклюзия правой ПодКА в первом сегменте без значимых изменений позвоночных и сонных артерий в экстра- и интракраниальных отделах. В связи с наличием клинических проявлений сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) на фоне выявленной патологии БЦА были определены показания к оперативному лечению с целью профилактики ОНМК. Задачами оперативного лечения было восстановление магистрального кровотока по БЦС, правой ПодКА и антеградного кровотока по правой позвоночной артерии. Эндоваскулярная коррекция стеноза БЦС трансфеморальным доступом признана нецелесообразной в связи с высоким риском осложнений доступа после неоднократных операций в паховых областях. Хронический характер окклюзии правой ПодКА давал мало шансов на успех эндоваскулярной реканализации, а анатомический тип отхождения БЦА от дуги аорты не позволял обеспечить адекватную поддержку проводниковым катетером. В связи с этим принято решение выполнить гибридное оперативное лечение с открытой реконструкцией окклюзии правой ПодКА и эндоваскулярным вмешательством на БЦС. Этапы операции: 1) наложение проксимального анастомоза между правой общей сонной артерией (ОСА) и протезом ПТФЕ 8 мм по типу конец-в-бок; 2) пережатие дистального конца протеза, пункционная установка интродьюсера 8F в протез; 3) заведение проводника ретроградно через правую ОСА и БЦС в дугу аорты; 4) пережатие зажимом правой ОСА над проксимальным анастомозом, показатели церебральной оксиметрии стабильные. В область стеноза БЦС позиционирован и имплантирован баллонорасширяемый стент Valeo 10 мм x 36 мм; 5) снятие зажима с ОСА, контрольная ангиография. При ангиограммах проходимость БЦС полностью восстановлена, признаков резидуального стеноза, диссекций артерии, мальаппозиции стента и

дистальной эмболии не выявлено; 6) удаление интродьюсера из протеза, резекция избыточной части протеза с пункционным отверстием; 7) наложение дистального анастомоза между протезом ПТФЕ 8 мм и правой ПодКА по типу конец-в-бок. Обсуждение. Основной задачей оперативного лечения было восстановление магистрального кровотока по БЦС и ПодКА при соблюдении низкой травматичности и минимальном риске эмболических осложнений. Наиболее адекватно поставленным целям отвечало гибридное вмешательство на ПодКА и БЦС. В доступной литературе мы не нашли описания подобных операций. Ограниченная протяженность доступной порции ОСА создавала сложности в размещении и точном позиционировании эндоваскулярных инструментов. Имплантация протеза в ОСА обеспечила удобную точку входа (аналогично имплантации протеза в подвздошную артерию при эндопротезировании грудной аорты) и необходимое пространство для строго контролируемого расположения интродьюсера и стента. Пункционное введение интродьюсера в избыточную часть протеза обеспечило строгую герметичность и не нарушало целостность основной части протеза. Кратковременное пережатие ОСА в момент проведения и раскрытия стента в зоне стеноза служило профилактикой эмболических осложнений и избавляло от необходимости применения противоэмболических устройств. Выводы. Применение гибридных операций у больных с необходимостью коррекции множественных поражений БЦА и отсутствием адекватных эндоваскулярных доступов является оправданной альтернативной поэтапному лечению.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПРОГНОЗ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АЛЛОГЕННЫМИ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ

***Орехов П.Ю., Чупин А.В., Конопляников М.А., Кальсин В.А.,
Чечеткина О.Б., Баклаушев В.П.***

ФГБУ Федеральный научно-клинический центр ФМБА России

Введение: изучение безопасности, эффективности и прогнозирования применения аллогенных мезенхимальных стволовых клеток у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК), не подлежащих оперативному лечению или имеющими высокий риск его неудачи

Материалы и методы: Применение аллогенных стволовых клеток (АлСК) было определено как открытое проспективное исследование среди пациентов с КИНК не подлежащих стандартной реваскуляризации (открытой или эндоваскулярной) или имеющих высокий риск ее неудачи. Первичными целями исследования служили выживаемость без ампутаций и сохранение конечности. Обследование

включало сбор жалоб и анамнеза, физикальный осмотр, фотофиксация трофических расстройств, УЗДГ ЛПИ, тредмил-тест, дуплексное сканирование и рентгеноконтрастная аортоартериография (обязательно только на скрининге), радиоизотопная сцинтиграфия голени и стопы, заполнение опросников состояния здоровья, качества жизни и шкалы боли. За период с ноября 2013 по ноябрь 2017 в результате скринингового обследования было отобрано 18 пациентов, соответствующих критериям включения-исключения и подписавших информированное согласие. Использованы аллогенные мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки, полученные из костного мозга здоровых доноров, культивированные в гипоксических условиях. Внутримышечное введения в голень и стопу использовано у 16 пациентов, у 1 из них в качестве подготовительного этапа перед операцией. Расчетная доза составляет 1,5-2 млн клеток на кг массы тела. Еще у 2 пациентов имплантация произведена интраоперационно в артерии оттока через шунт с расчетной дозой 1 млн клеток на кг массы тела. Интраоперационных осложнений не было. Контрольные обследования проводились в срок 3, 6, 12 и 24 мес после лечения, а также отдаленное наблюдение. Все больные получали оптимальную медикаментозную терапию, включая обязательное применение дезагрегантной или двойной дезагрегантной терапии и статины, проводилась коррекция сопутствующей патологии и факторов риска. Рецидив или утяжеление симптомов КИНК после временного улучшения после первичной имплантации служили обоснованием для повторной имплантации клеток, которая проведена 6 пациентам

Результаты: Все пациенты после имплантации АлСК сохранились в исследовании со средним сроком наблюдения 37,2 мес., максимально 55 мес. У 3 (16,6%) пациентов отмечался кратковременный отек и легкая гиперемия голени, у 1 (5,5%) – субфебрильная температура. Все симптомы развились в 1 сутки после трансплантации и спонтанно разрешились в течение 3 дней. Других непосредственных осложнений не было. Удлинение сроков госпитализации для стационарных больных не требовалось. Осложнения, потенциально связанные с клеточной терапией отмечены у 2 (11,1%) больных: в сроки 1,5 и 2 мес после лечения развилось аррозионное кровотечение из мелких трофических язв на голени, в одном случае с тяжелой анемией. В обоих случаях после кровотечения отмечено быстрое прогрессирование некрозов со вторичным инфицированием, усилением болевого синдрома до 100 баллов, что привело к вынужденной ампутации. Каких-либо других специфических осложнений, связанных с клеточной терапией, не было за весь период наблюдения. Всего выполнено 6 (33,3%) ампутаций: 5 на уровне бедра и 1 – в 1/3 голени. Основными показаниями к ампутации было значительное нарастание болевого синдрома и трофических расстройств. Все ампутации выполнены в

срок от 2 нед до 2,5 мес после имплантации. Один летальный исход от рака легкого через 39 мес после лечения. При среднем сроке наблюдения 37 месяцев выживаемость без ампутаций 62%, частота сохранения конечности 67%. Среди 12 пациентов с сохраненными нижними конечностями только в одном случае выполнена дистальная резекция стопы, отсутствие трофических расстройств или полное заживление было у 8 (66,6%) больных, частичное заживление - у 3 (25%). У всех больных значительно уменьшился болевой синдром, возросла дистанция ходьбы, улучшились показатели сцинтиграфии. ЛПИ достоверно не изменился. При сравнении групп больных с сохраненными конечностями и ампутациями значимыми критериями различия были: наличие тромбоза БПШ, выраженность болевого синдрома, обширность трофических расстройств, показатели периферического сопротивления и сцинтиграфии

Обсуждение: Терапия АлСК от молодых доноров имеет преимущества в виде высокой регенеративной активности клеток, быстрой культивации культуры клеток до необходимого количества, а также избавления пациента от инвазивной процедуры аспирации. Основные вопросы применения АлСК связаны с неизученными проблемами безопасности и эффективности, в связи с чем АлСК в настоящее время применяются редко. В нашей работе кровотечения как специфические осложнения клеточной терапии могли быть обусловлены аррозией или быть следствием неоваскуляризации. Адекватная медикаментозная терапия, коррекция факторов риска и комплаентность пациентов позволили добиться 94,5% выживаемости пациентов в при среднем сроке наблюдения 3 года. Эффективность лечения зависит не только от вида клеточной терапии, но и от исходного состояния пациента. Все ампутации выполнены в срок до 3 мес после трансплантации, что говорит об исходно необратимом дефиците кровотока. Анализ результатов позволил выделить неблагоприятные критерии прогноза сохранения конечности, при наличии которых клеточная терапия малоэффективна и целесообразность ее проведения сомнительна. Уровень сохранения конечности и выживаемости без ампутаций сопоставимы даже с результатами оперативного лечения этой группы больных

Выводы: Применение АлК в лечении неоперабельных пациентов с КИНК является безопасным и эффективным методом с частотой сохранения конечности 67% в течение 3 лет. Специфические осложнения редки. Для прогнозирования эффективности клеточной терапии следует учитывать силу боли, распространенность поражения артериального русла, выраженность трофических расстройств и дефицит перфузии по данным сцинтиграфии

ОДНОМОМЕНТНАЯ ГИБРИДНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОККЛЮЗИИ ПРАВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И КРИТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА

Орехов П.Ю., Дерябин С.В., Лебедев Д.П., Чупин А.В.,

Титович А.С., Максименко Д.М.

ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва

Актуальность. При множественных поражениях брахиоцефальных артерий (БЦА) тактика поэтапных вмешательств с эндоваскулярной коррекцией интраторакальных поражений и открытыми или эндоваскулярными операциями на экстраторакальных сегментах используется наиболее часто. Необходимым условием для эндоваскулярного лечения является наличие адекватного доступа. Приводим клинический пример одномоментной гибридной реконструкции симптомной окклюзии правой подключичной артерией с синдромом обкрадывания и критического стеноза брахиоцефального ствола у больного после аорто-бедренного бифуркационного шунтирования (АББШ) и неоднократных реконструкций дистальных анастомозов. Пациент К., 55 лет, поступил в отделение сосудистой хирургии ФГБУ ФНКЦ ФМБА России 30.08.2017 года с жалобами на регулярные головные боли, выраженные головокружения и пошатывания при ходьбе, которые беспокоят в течение 2 лет. Эпизодов ОНМК не было. В анамнезе АББШ, неоднократные тромбэктомии и реконструкции дистальных анастомозов с обеих сторон. При физикальном осмотре отсутствует пульсация на правой подключичной артерии (ПодКА), градиент артериального давления на в/к 40 мм рт. ст. (меньше справа). При дуплексном сканировании выявлена окклюзия правой ПодКА в первом сегменте с ретроградным кровотоком по позвоночной артерии, коллатеральный кровоток по правой плечевой артерии. При компьютерной томографии с контрастным усилением визуализирован критический стеноз брахиоцефального ствола (БЦС), окклюзия правой ПодКА в первом сегменте без значимых изменений позвоночных и сонных артерий в экстра- и интракраниальных отделах. В связи с наличием клинических проявлений сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) на фоне выявленной патологии БЦА были определены показания к оперативному лечению с целью профилактики ОНМК. Задачами оперативного лечения было восстановление магистрального кровотока по БЦС, правой ПодКА и антеградного кровотока по правой позвоночной артерии. Эндоваскулярная коррекция стеноза БЦС трансфеморальным доступом признана нецелесообразной в связи с высоким риском осложнений доступа после неоднократных операций в паховых областях. Хронический характер окклюзии правой ПодКА давал мало шансов на успех эндоваскулярной реканализации, а анатомический тип отхождения БЦА от дуги аорты не позволял обеспечить адекватную поддержку проводниковым

катетером. В связи с этим принято решение выполнить гибридное оперативное лечение с открытой реконструкцией окклюзии правой ПодКА и эндоваскулярным вмешательством на БЦС. Этапы операции:

- 1) наложение проксимального анастомоза между правой общей сонной артерией (ОСА) и протезом ПТФЕ 8 мм по типу конец-в-бок;
- 2) пережатие дистального конца протеза, пункционная установка интродьюсера 8F в протез;
- 3) заведение проводника ретроградно через правую ОСА и БЦС в дугу аорты;
- 4) пережатие зажимом правой ОСА над проксимальным анастомозом, показатели церебральной оксиметрии стабильные. В область стеноза БЦС позиционирован и имплантирован баллонорасширяемый стент Valeo 10 мм x 36 мм;
- 5) снятие зажима с ОСА, контрольная ангиография. При ангиограммах – проходимость БЦС полностью восстановлена, признаков резидуального стеноза, диссекций артерии, мальаппозиции стента и дистальной эмболии не выявлено;
- 6) удаление интродьюсера из протеза, резекция избыточной части протеза с пункционным отверстием;
- 7) наложение дистального анастомоза между протезом ПТФЕ 8 мм и правой ПодКА по типу конец-в-бок.

Обсуждение. Основной задачей оперативного лечения было восстановление магистрального кровотока по БЦС и ПодКА при соблюдении низкой травматичности и минимальном риске эмболических осложнений. Наиболее адекватно поставленным целям отвечало гибридное вмешательство на ПодКА и БЦС. В доступной литературе мы не нашли описания подобных операций. Ограниченная протяженность доступной порции ОСА создавала сложности в размещении и точном позиционировании эндоваскулярных инструментов. Имплантация протеза в ОСА обеспечила удобную точку входа (аналогично имплантации протеза в подвздошную артерию при эндопротезировании грудной аорты) и необходимое пространство для строго контролируемого расположения интродьюсера и стента. Пункционное введение интродьюсера в избыточную часть протеза обеспечило строгую герметичность и не нарушало целостность основной части протеза. Кратковременное пережатие ОСА в момент проведения и раскрытия стента в зоне стеноза служило профилактикой эмболических осложнений и избавляло от необходимости применения противоэмболических устройств.

Выводы. Применение гибридных операций у больных с необходимостью коррекции множественных поражений БЦА и отсутствием адекватных эндоваскулярных доступов является оправданной альтернативной поэтапному лечению.

РЕСТЕНОЗ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ: ЧАСТОТА И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Панов И.О.¹, Фокин А.А.², Кононенко Д.А.¹, Калинин В.Д.¹

*БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г.Нягань
Кафедра хирургии ФДПО ГОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ,
г. Челябинск, Россия*

Введение: Согласно современным представлениям среди всех случаев нарушений мозгового кровообращения на долю ишемического инсульта приходится 80% и его причиной чаще всего является атеросклероз сонных артерий. В настоящее время разработаны и успешно применяются в практике методы хирургической коррекции симптомных и асимптомных каротидных стенозов, такие как каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) и каротидная ангиопластика со стентированием (КАС), направленные на восстановление просвета стенозированной артерии, в качестве метода как первичной, так и вторичной профилактики ишемического инсульта. Несмотря на доказанную высокую профилактическую эффективность хирургического лечения стенозов сонных артерий, на сегодняшний день не разрешена проблема возникновения рестенозов в зоне реконструированной артерии. Целями нашего исследования явились: анализ частоты возникновения рестенозов внутренних сонных артерий (ВСА) и позвоночных артерий (ПА) у оперированных пациентов и определение оптимальных методов их устранения.

Материалы и методы: В работу включены пациенты с гемодинамически значимыми стенозами ВСА и ПА которые находились на стационарном лечении в условиях окружного центра сосудистой хирургии г.Нягани с 2007 по 2017 гг. Всего прооперировано 1119 пациентов. Из них 706 (63%) открытые оперативные вмешательства, 411 (37%) ангиопластика сонных и позвоночных артерий. Среди открытых оперативных вмешательств преобладала эверсионная эндартерэктомия из ВСА у 457 (65%) пациентов, классическая каротидная ЭАЭ выполнена у 195 (28%) пациентов и у 54 (7%) выполнено протезирование ВСА. Всего верифицировано 15 рестенозов (1,3%) из них у 13 пациентов рестеноз ВСА и у 2 пациентов рестеноза ПА. Для диагностики рестенозов использовали дуплексное исследование брахиоцефальных артерий (БЦА) на догоспитальном этапе и ангиографию БЦА в стационаре. Все пациенты с верифицированными рестенозами были разделены на 2 группы: 1 группа – 8 (53%) пациентов, которым выполнялись открытые оперативные вмешательства; 2 группа – 7 (47%) пациентов, которым выполнялась ангиопластика со стентированием ВСА и ПА артерий. В 1-й группе эверсионная эндартерэктомия выполнена у 4 (50%) пациентов, классическая эндартерэктомия у 2 (25%), протезирование ВСА у 2-х (25%) пациентов. У пациентов с классической эндартерэктомией артеритомической отверстие ушито

синтетической заплатой Gore-Tex и Intergard, при протезировании ВСА использовался протез Bard. Анализируя время от выполненного оперативного вмешательства до верифицирования рестеноза после открытого оперативного вмешательства достоверного различия не выявлено; у пациентов после ангиопластики ВСА и ПА в 57% случаев прошло более 5 лет, у 3-х пациентов (43%) рестеноз верифицирован в течении года.

Результаты: В лечении пациентов с верифицированным рестенозом БЦА как после открытых вмешательств, так и после ангиопластики со стентированием в 92% выполнена эндоваскулярная коррекция рестенозов у 1 пациента выполнено удаление каротидного стента методом эверсионной ЭАЭ из правой ВСА. Среди эндоваскулярных методов баллонная ангиопластика с использованием баллонного катетера высокого давления выполнена у 4-х пациентов. 2-м пациентам выполнена ангиопластика и стентирование рестеноза ВСА с имплантацией самораскрывающегося стента. У 1-й пациентки (6,6%) верифицировано неврологическое осложнение в виде церебрального гиперперфузионного синдрома с развитием субарахноидального кровоизлияния в левой гемисфере с прорывом в желудочки с летальным исходом в 1-е сутки послеоперационного периода.

Обсуждение: Обобщенная частота рестеноза по данным Gröschel K., через 1 и 2 года после КАС составила примерно 6% и 7,5% для исследований с нижним порогом рестеноза от 50 до 70% и примерно 4% для рестенозов с порогом от 70 до 80%, развившихся в первые 2 года после КАС. Клиническое значение и причины развития каротидных рестенозов до сих пор активно обсуждаются. По данным литературы, встречаемость симптомных каротидных рестенозов колеблется от 0 до 8,2%, в то время как асимптомные рестенозы диагностируются в 1,3–37% случаев [Lal B.].

Выводы: 1. Каротидная ангиопластика со стентированием и каротидная эндартерэктомия при асимптомных и симптомных стенозах сонных артерий являются высокоэффективными методами первичной и вторичной профилактики ишемического инсульта приводящая в нашем случае к развитию рестеноза в 1,3% наблюдений. 2. Для верификации рестенозов прецеребральных артерий наиболее достоверным методом является ангиография БЦА, которая позволяет не только верифицировать степень и характер поражения, но и произвести ангиопластику выявленного поражения. 3. В лечении пациентов с верифицированным рестенозом БЦА как после открытых вмешательств, так и после ангиопластики со стентированием вариантом выбора является эндоваскулярная коррекция которая менее травматичная и снижает риск возможных осложнений.

ОДНОМОМЕНТНЫЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Панов И.О.¹, Фокин А.А.², Калинин В.Д.¹, Кононенко Д.А.¹

*БУ ХМАО-Югры «Няганская окружная больница», г.Нягань
Кафедра хирургии ФДПО ГОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ,
г. Челябинск, Россия*

Введение: В 2016 году, согласно данным А.В. Покровского и А.С. Ивандаева было выполнено 25,719 оперативных вмешательств на брахиоцефальных артериях (БЦА), из которых 4,507 было проведено эндоваскулярно. Ежегодно имеется тенденция к росту количества операций на прецеребральных артериях. Несмотря на постоянно увеличивающееся количество реконструкций, в публикациях на сегодняшний день недостаточно информации по результатам одномоментного или последовательного лечения пациентов с множественным атеросклеротическим поражением прецеребральных артерий. Целью исследования явилось изучение непосредственных результатов одномоментных и последовательных вмешательств на прецеребральных артериях.

Материалы и методы: В работу включены пациенты с гемодинамически значимыми множественными стенозами прецеребральных артерий, пролеченных в период с января 2007г. по апрель 2018г. в условиях Окружного центра сосудистой хирургии г.Нягани, как с помощью одномоментных эндоваскулярных или открытых операций, так и последовательных вмешательств. Реконструкции выполнялись за одну госпитализацию с максимальным интервалом в 8 дней, минимальным 1 час. Пациентам проводился комплекс клинико-инструментального обследования (дуплексное сканирование БЦА, спиральной компьютерной томографии или ангиографии с захватом интракраниальных артерий), осмотр невролога до и после операции. Из общего числа (более 1900) пациентов, которым были выполнены реконструкции сонных, позвоночных и подключичных артерий, была выделена группа из 96 пациентов с множественным поражением БЦА, которым было выполнено 208 одномоментных вмешательств на БЦА, в среднем 2,16 (максимально 4) операции на одного пациента. В условиях Центра были проведены следующие комбинации вмешательств: двусторонние открытые операции (11 – 11,46%), стентирование одной брахиоцефальной артерии открытая реконструкция (38 пациентов – 39,6%), стентирование двух артерий открытая реконструкция (7 – 7,29%), стентирование двух артерий (34 – 35,4%), стентирование трёх артерий (5 – 5,2%), два стентирования артерий и две открытых реконструкции (1 – 1,05%). Первым этапом при сочетанных вмешательствах было стентирование одного или нескольких гемодинамически значимых стенозов за один день, в качестве дополнительной профилактики гипоперфузии при подготовке

пациентов к открытому вмешательству на артерии, не подлежащей каротидной ангиопластики со стентированием (КАС). Далее пациентам выполнялась открытая реконструкция внутренней сонной артерии.

Результаты: Из неврологических осложнений нами были отмечены следующие – после каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) нейропатия черепных нервов у 3 (3,1%) пациентов, транзиторная ишемическая атака у 2 (2,08%); после КАС у 2 (2,08%) появился реперфузионный синдром, купированный терапевтически, у 2 (2,08%) произошло острое нарушение мозгового кровообращения – 1 (1,05%) по ишемическому типу с быстрым регрессом симптоматики и 1 (1,05%) по геморрагическому типу со стороны реконструированной подключичной и позвоночной артерий с летальным исходом.

Обсуждение: Поражение прецеребральных артерий в практике редко бывает изолированным и зачастую мы встречаем пациентов с поражением 2-х и более артерий, что существенно увеличивает риск возникновения нарушений мозгового кровообращения. Снижение сроков лечения путем одномоментных и последовательных операций у пациентов с множественными поражениями минимизирует вероятность возникновения у них инсультов.

Выводы: Выполнение одномоментных и последовательных реконструкций на БЦА, исходя из нашего опыта, не увеличивает риск неврологических нарушений в периоперационном периоде в группе пациентов, которым выполнено КАС или КАС КЭЭ нескольких артерий. Таким образом, предварительные результаты нашего исследования показывают возможную перспективность данного подхода и требуют дальнейшего изучения.

ТРАНСФОРМАЦИЯ АРТЕРИИ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ АРТЕРИО-ВЕНОЗНОМ СВИЩЕ

Пинчук О.В., Кохан Е.П., Образцов А.В., Раков А.А., Минин К.Ю.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «3
Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневского»
Министерства обороны Российской Федерации, г.Красногорск,
Московской обл.*

Цель: Оценить частоту и уточнить лечебную тактику при дегенеративной трансформации проводящей артерии при длительно функционирующей посттравматической артерио-венозном свище (АВС).

Материалы и методы: За последние 10 лет в Центре сосудистой хирургии ФГБУ 3 ЦВКГ им.А.А.Вишневского выполнено 21 хирургическое вмешательство по поводу посттравматических АВС. В том числе, в 7 (33,3%) случаях устранить патологический артерио-венозный сброс удалось эндоваскулярной имплантацией стент-

графтов. В остальных наблюдениях были предприняты «открытые» хирургические вмешательства. Выраженные дегенеративные изменения приводящей артерии были отмечены нами дважды (9,5%) при многолетнем функционировании АВС. Один из пациентов 13 лет назад получил огнестрельное слепое осколочное ранение левой подколенной области, другой - 25 лет назад перенес ножевое ранение левого бедра. Инструментально были диагностированы артерио-венозные соустья на уровне бедренных в одном наблюдении, и подколенных сосудов в другом. Для диагностики использовались дуплексное сканирование, КТ-ангиография, рентгенконтрастная ангиография, ЭхоКГ. КТ с болюсным контрастированием позволила отчетливо визуализировать значительное расширение, извитость артерии участвующей в функционировании свища в ее проксимальном отделе. По результатам ЭхоКГ – прегерузка правых отделов сердца с их дилатацией. Клинически имелись признаки недостаточности артериального кровоснабжения дистальных отделов пораженных конечностей.

Результаты: Оба пациента оперированы. В одном случае было выполнено протезирование подколенной артерии, и ушивание дефекта бедренной артерии через продольно рассеченную вену в другом. Осложнений не было. Артериальное кровоснабжение конечностей не пострадало. Больные прошли контрольное обследование через 6 месяцев после оперативного лечения. Признаков артериальной недостаточности конечностей, прочих осложнений нет. Однако дегенеративные изменения приводящих артерий сохранились.

Обсуждение: Первые описания дилатации приводящей артерии при АВС связаны с именем W.Hunter, 1757, который полагал, что таким образом артерия адаптируется к увеличению потока артериальной крови. В годы Великой Отечественной войны и после нее было отмечено достаточно много подобных наблюдений. Несмотря на достаточно характерную клиническую картину посттравматического АВС и отсутствие сомнений в необходимости раннего хирургического лечения и в настоящее время, хотя и достаточно редко, встречаются случаи выраженных дегенеративных изменений артерии в следствие длительно функционирующего патологического артерио-венозного сброса. Каждое подобное наблюдение, по нашему мнению, представляет клинический интерес.

Выводы: Оперативная коррекция АВС должна проводится в раннем периоде, до развития дегенеративных изменений сосудов. Даже успешное устранение патологического артерио-венозного сброса не приводит к восстановлению структуры пострадавшей артерии. Патофизиологические механизмы, которые запускаются при травматическом возникновении прямого сброса артериальной крови непосредственно в венозную систему, сложны и, безусловно, нуждаются в дальнейшем изучении.

АНЕВРИЗМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КСЕНОПРОТЕЗА

***Пинчук О.В., Кохан Е.П., Образцов А.В., Чурсин А.В., Яменсков
В.В., Крыжов С.Н., Раков А.А., Минин К.Ю.***

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «3
Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневого»
Министерства обороны Российской Федерации, г.Красногорск,
Московской обл.*

Цель: Оценить частоту и уточнить лечебную тактику при возникновении такого специфического осложнения, как аневризматическая трансформация при использовании ксенопротеза для бедренно-подколенно-тибиальных реконструкций.

Материалы и методы: С 2006 по 2017 годы в Центре сосудистой хирургии 3 ЦВКГ им.А.А.Вишневого выполнена 191 инфраингвинальная реконструкция с использованием ксенопротезов. В том числе, в это были 129 (67,5%) бедренно-тибиальные реконструкции и в 62 (32,5%) наблюдениях – бедренно-подколенные. Среди больных 156 (81,7%) были мужчины и 35 (18,3%) женщин. Возраст пациентов колебался от 58 до 88 лет, средний возраст составил $70,8 \pm 8,6$ лет. Исходные степени ишемии были II Б у 51 (26,7%) больного, III – 59 (30,9%) случаев и IV у 81 (42,4%) пациентов.

Результаты: Аневризматическая трансформация ксенопротеза (АТКП) в сроки от 2 до 10 лет была отмечена в 13 случаях, что составило 6,8% от числа всех имплантаций. Инструментальные методы исследования использовались для дифференциальной диагностики с ложной аневризмой области анастомоза, оценки протяженности поражения протеза и состояния дистального сосудистого русла. С этой целью нами применены дуплексное сканирование, КТ-ангиография и рентгенконтрастная ангиография, магнитно-резонансная ангиография. Оперативные вмешательства были предприняты у 9 больных, еще у 4 от повторной хирургической операции воздержались по разным причинам. При выполнении повторных оперативных вмешательств в 7 случаях было выполнено замещение аневризматически измененного участка на синтетический или ксено протез без мобилизации дистального и проксимального анастомозов. Еще у двух пациентов потребовалось рещунтирование с формированием новых анастомозов. Показанием для повторной реконструкции считали увеличение поперечного размера ксенопротеза 6,0 см и более. Гистологическое исследование АТКП далеко не всегда возможно по разным причинам, и не являлось самоцелью. В тех случаях, когда оно было произведено, была отмечена многососудистая фиброзная дисплазия стенки ксеношунта с полнокровием сосудов, очаговыми кровоизлияниями с диффузной лимфоцитарной инфильтрацией, что может соответствовать

хроническому воспалению.

Обсуждение: В данной группе больных артериальная гипертензия, требующая постоянного приема гипотензивных препаратов, была отмечена у всех. Однако, и среди пациентов без дегенеративных изменений протеза было отмечено высокое системное артериальное давление. У пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей гипертоническая болезнь была выявлена нами в 33,4% случаев. Очевидно, системная артериальная гипертензия является не единственным фактором вызывающим АТКП. Только в двух случаях отмечалось значимое увеличение размеров протеза непосредственно в зоне проксимального анастомоза – у обоих больных это были анастомозы «конец в конец» с браншами аорто-бедренного протеза. Возможно именно гемодинамические аспекты кровотока играют существенное значение в формировании АТКП. Нами неоднократно было обращено внимание на выраженный рубцовый процесс вокруг ксенопротеза. Очевидно, это связано с самой структурой стенки протеза. Видимо по этим же причинам пристеночные тромботические массы внутри ксенопротеза при его аневризматической трансформации так же интимно, плотно фиксированы к его стенке. Нами не было отмечено ни одного случая дистальной эмболии при АТКП. Не наблюдали так же разрывов и тромбозов шунтов, которые достоверно можно было бы связать с его аневризматической трансформацией.

Выводы: Биологический протез из внутренней грудной артерии крупного рогатого скота может с успехом использоваться для инфраингвинальной реваскуляризации. Частота такого специфического осложнения как аневризматическая трансформация относительно невелика и составляет в отдаленном периоде 6,8%.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ АУТОВЕНОЗНЫХ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ ПО МЕТОДИКЕ «IN SITU»

Плотников М.В., Максимов А.В.

*Отделение сосудистой хирургии №1, ГАУЗ «Республиканская
клиническая больница» МЗ РТ Кафедра кардиологии,
рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии КГМА -
филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России*

Введение: создание хирургического доступа для минимально травматичного и гемодинамически выгодного формирования проксимального анастомоза при шунтировании инфраингвинального артериального сегмента аутовеной по методике «in situ» или реверсированной аутовеной.

Материалы и методы: Наиболее оптимальным доступом для выполнения кроссэктомии и мобилизации проксимального сегмента

большой подкожной вены считается доступ по Червякову, который зарекомендовал себя как наиболее безопасный и адекватный при мобилизации сафено-фemorального соустья и проксимального сегмента большой подкожной вены [12]. Однако он не подразумевает технической возможности полноценной ревизии бифуркации общей бедренной артерии, тем более для формирования проксимального анастомоза при шунтировании. Для решения нашей цели мы предложили усовершенствовать доступ по Червякову таким образом, чтобы это позволило формировать проксимальный анастомоз между ауто-веней и глубокой артерией бедра в той же операционной ране (патент на изобретение № 2617205 от 21.04.2017 г Федеральной службы по интеллектуальной собственности). Первый этап операционного доступа не отличается от типичной методики Червякова. Кожный разрез производят в проекции биссектрисы угла, образованного паховой связкой и бедренной артерией. Сразу под поверхностным листком широкой фасции бедра располагается проксимальный сегмент большой подкожной вены. Фасцию рассекают вдоль вены, мобилизуют ствол большой подкожной вены. Малым тупфером и ножницами освобождают вену в дистальном и проксимальном направлении до места впадения в бедренную вену. Производится перевязка приустьевых притоков, пересечение большой подкожной вены у устья, проксимальная культя вены перевязывается и прошивается. Мобилизованный проксимальный сегмент большой подкожной вены пережимается сосудистым зажимом или бульдожкой, отводится вверх или в сторону из раны. Для выделения глубокой артерии бедра вдоль ложа большой подкожной вены рассекается глубокий листок широкой фасции бедра. Длинную приводящую мышцу бедра отводится медиально, поверхностью бедренную артерию и вену латерально. Таким образом, обнажается бифуркация бедренной вены и венозный угол, образованный глубокой и поверхностной бедренной веной и её бифуркацией. В промежутке между венами располагается проксимальный и средний сегмент глубокой артерии бедра. После мобилизации глубокой артерии бедра большая подкожная вена подводится к артерии и выполняется формирование проксимального анастомоза по типу «конец в бок». Вышеперечисленные этапы операции справедливы для операции по методике «in situ». При операции реверсированной аутовеной данный доступ может быть применен для снижения травматичности вмешательства. Метод выполним при условии магистрального строения и проходимости проксимального сегмента глубокой артерии бедра.

Результаты: За период с 2013 по 2017 год в отделение сосудистой хирургии №1 ГАУЗ РКБ МЗ РТ выполнено 104 операции аутовенозного шунтирования по методике «in situ». Средний возраст составил $62,6 \pm 2,7$ года. Этиологией окклюзирующего процесса в 87% был атеросклероз, 13% посттромботическая окклюзия. В 48 случаях

проксимальный анастомоз сформирован с общей бедренной артерией, в 56 – с глубокой артерией бедра. Расположение дистального анастомоза выше щели коленного сустава – 30%, ниже щели – 26%, шунтирование в берцовые артерии – 44%. Первичная проходимость шунтов составила 90%. Причиной тромбоза шунтов в раннем послеоперационном периоде явились: артерио-артериальная эмболия – 3 случая, несостоятельный приток большой подкожной вены при шунтировании по методике «in situ» – 2, плохое состояние дистального принимающего артериального русла – 5. Выполнен анализ осложнений в группах пациентов, разделенных по способу формирования проксимального анастомоза. В группе с анастомозированием аутовены по стандартной методике (доступ по линии Кэна) лимфорея развилась в 5 случаях (10%), краевой некроз в 2 случаях (6%), тромбоз шунта – 5 (10,5%). В группе, где формирование анастомоза выполнено по предложенной нами методике раневых осложнений в зоне формирования проксимального анастомоза в виде лиморреи, инфицирования или краевых некрозов нами не выявлено. В одном случае развилась гематома в области проксимального анастомоза, не потребовавшая дренирования. Тромбоз шунта развился в 5 случаях (8,9%), при этом по причине несостоятельности притоков БПВ в 2 случаях, а в прочих – 3 (5,4%). Вторичная проходимость составила 94%. Выполнено 2 тромбэктомии и 2 шунтирования РТФЕ-шунтом. На отдаленных сроках (1 месяц) зафиксировано одно осложнение, связанное с развитием несостоятельности проксимального анастомоза. Вмешательство по поводу данного осложнения ограничилось реанастомозированием аутовены с глубокой артерией бедра.

Обсуждение: Наиболее близким по технической сущности к заявляемому способу является сообщение F. C. Brochado-Neto. Авторы предлагают использование дистального сегмента глубокой артерии бедра в качестве донорской артерии при инфраингвинальных шунтирующих операциях. Однако применение своего метода они считают оправданным при невозможности доступа к проксимальному и среднему сегменту ГБА или дефиците кондуита для выполнения шунтирования. Применение предложенного нами доступа при аутовенозном шунтировании по методике «in situ» считаем целесообразно использовать по следующим причинам: • мобилизация проксимального и среднего сегментов глубокой артерии бедра обеспечивает возможность её шунтирования в этой же ране, что позволяет расположить аутовену при операциях по методике «in situ» без натяжения и избежать проблемы дефицита ее длины; • уменьшается перегиб аутовены в области ее перехода на поверхность широкой фасции бедра, при формировании анастомоза с артерией, что снижает вероятность возникновения тромбоза; • выделение проксимального сегмента большой подкожной вены, глубокой артерии бедра и формирование проксимального анастомоза шунта в

одной ране обеспечивает минимальную травматичность вмешательства. По этой же причине допускаем формирование проксимального анастомоза по предложенной нами методике при шунтировании реверсированной аутовеной.

Выводы: Предложенный нами способ оперативного доступа для формирования проксимального анастомоза аутовенозного шунта с глубокой артерией бедра при инфраингвинальных артериальных реконструкциях исключает отрицательные аспекты типичного доступа к артериям бедра и проксимальному сегменту большой подкожной вены по линии Кена. Отсутствует травма паховых лимфатических узлов и коллекторов, нивелируется недостаток длины проксимального сегмента большой подкожной вены для анастомозирования с «хорошим» участком артерии при операциях по методике «in situ», уменьшается угол аутовенозного шунта при выходе её на широкую фасцию бедра при операциях по методике «in situ». Вышеперечисленные аспекты позволяют рекомендовать данный метод для широкого применения в рутинной практике сосудистого хирурга.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Покровский А.В., Белоярцев Д.Ф., Демина М.А.

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России, г.Москва, Россия*

За период с 1983 по 2018 гг. в отделении хирургии сосудов института хирургии им. А.В. Вишневского было выполнено 148 вмешательств при атеросклеротических поражениях безымянной артерии. Из них было проведено 74 интраторакальные операции, 6 экстраторакальных реконструкций и 68 эндоваскулярных вмешательств. Среди последних в 27 случаях проводилась изолированная баллонная ангиопластика, в 41 наблюдении – баллонная ангиопластика со стентированием. В настоящей работе будет проведено сравнение непосредственных результатов 28 интраторакальных реконструкций и 41 эндоваскулярного вмешательства, выполненных после 2000 г., т.е. после внедрения в клиническую практику методики стентирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕН ПОДВЗДОШНО- БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Покровский А.В.^{1,2}, Игнатъев И.М.^{3,4}, Градусов Е.Г.²

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
хирургии им. А.В.Вишневского» Минздрава России, г.Москва Россия
РФ, ²Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования Минздрава РФ, Москва, ГАУЗ
«Межрегиональный клинико-диагностический центр», ⁴Казанский
Государственный медицинский университет Минздрава РФ, Казань,
Россия*

Цель исследования: оценить ближайшие и отдаленные результаты эндоваскулярного лечения обструктивных поражений вен подвздошно-бедренного сегмента.

Материалы и методы: баллонная ангиопластика и стентирование обструктивных поражений вен подвздошно-бедренного выполнены 75 пациентам. Стентирование посттромботических обструкций проведено 60 больным, 15 – выполнено стентирование нетромботических обструктивных поражений подвздошных вен (при синдроме May – Thurner – 11, при экстравазальном сдавлении опухолью и рубцовом стенозе – 4).

Для стентирования использовались самораскрывающиеся стенты Wallstent (Boston Scientific, n=84) или S.M.A.R.T. (Cordis, Johnson & Johnson, n=16). Диаметр стентов варьировал от 12 до 18 мм в зависимости от венозного сегмента, подлежащего стентированию. Среднее число имплантированных стентов составило 1,3 на 1 пациента. Для оценки эффективности эндоваскулярного вмешательства выполнялось измерение градиента давления и маллеолярного периметра. Клинический результат определялся по шкале Venous Clinical Severity Score (VCSS).

Результаты: технический успех эндоваскулярного вмешательства составил 92%. Тромбоз стентов в ближайшем послеоперационном периоде произошел у 7 (9,3%) пациентов. Трех из них проведен катетерный тромболизис с восстановлением проходимости стентированного венозного сегмента конечности. Оклюзия стента в сроки до 48 мес диагностирована в 4 случаях. Двум пациентам успешно выполнены повторная ангиопластика и стентирование. Рестеноз стентов не менее 50% через 36 мес. отмечен у 5 (16%) больных. В 1 случае проведено рестентирование. Динамический контроль за проходимостью стентов осуществлялся с помощью ультразвукового дуплексного сканирования. Проводились также контрольная мультиспиральная компьютерная томография-флебография, рентгеноконтрастная флебография. Кумулятивная первичная и вторичная проходимость через 60 мес. при посттромботических поражениях составила соответственно 72 и 81%,

при нетромботических – 85% (первичная проходимость). По шкале VCSS наблюдалось достоверное снижение интенсивности проявлений хронической венозной недостаточности. Среднее значение суммарного показателя уменьшилось с $14,2 \pm 4,2$ до $7,5 \pm 2,6$ ($p < 0,001$), маллеоларный периметр сократился с $272,3 \pm 6,7$ до $250,6 \pm 6,1$ мм ($p < 0,01$). Стойкое заживление трофических язв отмечено у 5 (71%) пациентов.

Заключение: метод эндоваскулярной ангиопластики и стентирования при обструктивных поражениях вен подвздошно-бедренного сегмента является малоинвазивным, безопасным и высокоэффективным, что подтверждается значительным улучшением состояния конечности и хорошими отдаленными результатами проходимости восстановленных сегментов вен. Эндоваскулярные методы следует шире внедрять в клиническую практику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ.

Поляев А.Ю., Лайпанов Б.К., Журавлева Л.В., Мартиросян Б.Р.

ГБУЗ ГКБ №4, г. Москва, Россия

Введение: Оценить эффективность эндоваскулярного гемостаза у больных с желудочно-кишечным кровотечением и высоким риском его рецидива.

Материалы и методы: В Российской Федерации язвенной болезнью страдает 1-7,5% населения, причем количество пациентов с кровотечениями из хронических язв составляет 90-160 человек на 100000 населения и, по мнению многих авторов, имеет отчетливую тенденцию к увеличению. Проанализированы результаты стационарного лечения 160 пациентов (средний возраст $49,6 \pm 26,5$ лет), находившихся на лечении по поводу желудочно-кишечного кровотечения в период с 2014 по 2017 годы. Мужчин было 124 (77,5%), женщин — 36 (22,5%). Всем пациентам при поступлении выполнялась эзофагогастродуоденоскопия с оценкой интенсивности кровотечения (классификация Forrest (F)), а также прогнозировался риск рецидива кровотечения (система Rockall). В большинстве случаев причиной кровотечения явилась хроническая язва двенадцатиперстной кишки (ХЯДПК) – 69 (43,1%), в 65 (40,6%) – хроническая язва желудка (ХЯЖ), у 23 (14,4%) пациентов причиной кровотечения было злокачественное новообразование желудка (ЗНЖ), у 3 (1,9%) – ложная аневризма а. Gastroduodenalis – как осложнение хронического панкреатита. В 98 (61,2%) случаях (F1-F2b) применяли эндоскопический гемостаз. У большинства пациентов использовали комбинированный эндоскопический гемостаз (аргоноплазменная коагуляция инъекционный способ). Всем пациентам, в условиях отделения интенсивной терапии, проводили антисекреторную

терапию с применением препаратов из группы блокаторов протонной помпы. У 62 (63,2%) больных комплексное лечение было эффективно. В связи с высоким риском рецидива кровотечения, малоэффективным консервативным лечением, а также высоким операционно-анестезиологическим риском – 36 (26,8%) пациентам выставлены показания к эмболизации. 10 пациентам с ХЯЖ и 13 с ЗНЖ – выставлены показания к эмболизации а. gastrica sinistra (1 группа). 10 пациентам с ХЯДПК и 3 больным с ложной аневризмой а. Gastroduodenalis – планировалась эмболизация гастродуоденальной артерии (2 группа). В качестве эмболизирующего агента использовали микроспирали и цилиндрические гидрогелевые эмболы.

Результаты: В связи с особенностью ангиоархитектоники, технического успеха, а именно отсутствие кровоснабжения в зоне эмболизации, удалось добиться у 14 пациентов 1 группы (8 – ХЯЖ; 6 – ЗНЖ), что составило 60,8%. Остальным 9 (39,2%) продолжено консервативное лечение. Рецидив кровотечения у этих 9 больных отмечен в 7 (77,7%) случаях. 4 больным выполнялся повторный эндоскопический гемостаз, трое – экстренно оперированы (паллиативная субтотальная резекция желудка (2) и гастротомия с прошиванием кровоточащей язвы желудка). Скончалось 6 (66,6%) пациентов. У больных, перенесших эмболизацию левой желудочной артерии (N=14), клинический успех (отсутствие рецидива кровотечения) достигнут у 10 (71,4%) больных. Рецидив кровотечения отмечен у 4 (28,6%) пациентов. Летальный исход в 2 (14,3%) случаях. 2 пациента подверглись повторному эндоскопическому гемостазу. Технического успеха у пациентов 2 группы удалось добиться в 100% случаев. Однако рецидив кровотечения отмечен у 2 (15,4%) больных. В 1 случае выполнен повторный эндоскопический гемостаз, во втором – экстренная операция – дуоденотомия с прошиванием кровоточащего сосуда. Скончался 1 (7,7%) пациент.

Обсуждение: Применение эндоваскулярного гемостаза у пациентов с высоким риском рецидива желудочно-кишечного кровотечения позволяет в 71% случаев добиться клинического успеха и снизить летальность у данного контингента больных.

Выводы: Эндоваскулярный гемостаз у больных с высоким риском рецидива желудочно-кишечного кровотечения является эффективным способом лечения, позволяющим снизить летальность у данного контингента пациентов.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТИ

Попивненко Ф.С., Иваненко А.А., Щербина С.Н.

*Институт неотложной и восстановительной хирургии им.
В.К. Гусака г. Донецк, ДНР*

Введение: на основе имеющегося клинического материала оценить преимущества и возможности гибридных операций при критической ишемии конечностей.

Материалы и методы: нами проанализирован опыт 50 гибридных операций произведенных в Донецком сосудистом центре 2014 – 2017 г. Прооперировано 45 мужчин и 5 женщин. Средний возраст пациентов 65,5 лет. По степени ишемии структура следующая: IV – 28, III – 12, IIБ – 7 больных (классификация А.В. Покровского), у двух больных острая ишемия IIА и IБ степени. Всем больным в качестве обследования для решения вопроса о объёме оперативного вмешательства выполнено: УЗДГ, аортография. В нашей клинике отсутствует гибридная операционная, вследствие чего часто приходится второй этап откладывать на следующий день. Одномоментно выполнено 22 операции, остальные последовательно с перерывом в 1 день. Выполнены следующие операции: рентгенэндоваскулярная коррекция подвздошных аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование - 40. Из них: а) ангиопластика – 14 б) Стентирование – 26. Рентгенэндоваскулярная коррекция берцовых: - 10. в 6 случаях в комбинации с бедренно-подколенным аутовенозным шунтированием. В трёх с эндартрезектомией и пластикой ОБА. Стентирование почечные артерий бифуркационное аортобедренное шунтирование - 2. Стентирование бедренно-подколенного шунта реконструкция дистального анастомоза – 1. Рентгенэндоваскулярная ангиопластика подвздошных и берцовых артерий аутовенозное бедренноподколенное шунтирование – 3. Сопутствующие патологии: выраженная сердечная недостаточность на фоне кардиосклероза СН2А – 5; Постинфарктный кардиосклероз – 5 (одному больному предварительно стентированы коронарные артерии: ОВи ПМЖВ. Комбинированный аортальный порок с СН2А – 1. Тяжёлый декомпенсированный сахарный диабет – 4. Дисциркуляторная энцефалопатия – 1. Состояние после АКШ с протезирование аортального клапана последствия перенесенного ОНМК – 1. Осложнения: в 9 случаях. Из них осложнения эндоваскулярного этапа: 1. Тромбоз плечевой артерии, через которую осуществлён эндоваскулярный доступ. В первые сутки выполнена тромбэктомия с восстановлением кровотока. 2. Диссекция интимы ОБА, потребовавшая подвздошно-подколенного шунтирования. В семи случаях были осложнения открытого этапа: 1. в трёх случаях гематома венозного канала что, вероятно, связано с двойной дезагрегантной терапией в раннем п/о периоде. Потребовалось

вскрытие, дренирование гематомы. 2. в трёх случаях краевой некроз раны в в/з бедра. 3. В одном тромбоз БП шунта с последующим развитием острой ишемии и гангрены стопы. Выполнена ампутация в с/з бедра. Следует отметить, что все осложнения открытого этапа возникли у больных, которым операция выполнялась не одномоментно.

Результаты: средний срок пребывания больного составил 19,7 койко дня. У 49 (98%) больных результаты хорошие, ишемия регрессировала, конечность сохранена у 45 (90%) больных восстановлен магистральный кровоток до стопы. Ампутация выполнена одному больному (1%) В двух случаях по рекомендации кардиолога больному назначен приём варфарина, в остальных случаях двойная дезагрегантная терапия: клопидогрель кардиомагнил. 28 больных осмотрены через год и два года после вмешательства. У 25 больных сохраняется пульсация на артериях стопы. У 1 больного, несмотря на окклюзию шунта, ишемия снизилась до 2Б ст. У одного больного через 7 месяцев выполнена ампутация бедра на уровне с/з в х/о по месту жительства.

Обсуждение: По литературным данным гибридные операции - это рациональное сочетание двух подходов для коррекции критических нарушений кровообращения в одном или нескольких жизненно важных органах с использованием традиционных открытых хирургических и рентгенхирургических технологий. (J. Marzelle 2009, M. Jacobs., A. Branchereau 2010., Desgranges P., Allaire E., Luizy F., 2010). Внедрение методики гибридного вмешательства помогает снизить объём операционной травмы, что значительно уменьшает периоперационный риск. Соответственно сужаются и противопоказания к вмешательству, что в свою очередь даёт возможность выполнить реконструкцию у больных на фоне тяжёлой кардиальной, легочной патологией. Для выполнения данных операций требуется слаженная работа сосудистых, рентгенэндоваскулярных хирургов и анестезиолога

Выводы: - гибридные операции являются качественной альтернативой многоэтажным реконструкциям – они позволяют расширить операбельность больных и значительно снизить риск операции - гибридные операции лучше выполнять одномоментно - в сосудистом центре необходима гибридная операционная.

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОЗИЦИИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Потанов М.П.

ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России; г. Ярославль, Россия

Введение: Путем анализа результатов комплексного инвазивного лечения ВБНК с применением технологии ЭВЛО

определить с позиций риск менеджмента вероятности возникновения неблагоприятного результата таких медицинских вмешательств и возможности минимизации таких событий.

Материалы и методы: Проведено наблюдательное проспективное нерандомизированное исследование. За период с 2012 по 2017 гг. в хирургическом отделении НУЗ ДКБ ОАО РЖД и клинике Доктор Вен прооперировано 2402 пациента (2653 конечности) с варикозной болезнью нижних конечностей (ВБНК). Мужчин было 34%, женщин – 66%, возраст от 18 до 80 лет, мода возраста 43 лет (ИР – 34–53). Пациенты согласно классификации СЕАР имели клинический класс: С2 – 54%, С3 – 23%, С4 – 20,4%, С5 – 1,8%, С6 – 0,8%, GSV – 86%, SSV – 17%, Pr – 100%. Варианты хирургического лечения ЭВЛО1470 – 293/2653; ЭВЛО1470 и минифлебэктомия – 2129/2653; ЭВЛО1470 и склеротерапия – 68/2653; ЭВЛО1470 с минифлебэктомией и склеротерапией – 163/2653. Наблюдение не менее 1 года. Оценивали технические аспекты ЭВЛО с позиций неудач и нерешенных задач, клинически манифестированные осложнения, болевой синдром по ВАШ, длительность нетрудоспособности, бытовых ограничений и социальной активности, качество жизни CIVIQ20, ВТЭО и ЕНІТ, гемодинамический и клинический рецидив в сроки до 1 года.

Результаты: Технически в 5% случаев возникали сложности изменившие предварительный план инвазивного лечения. В 0,9% случаев (24/2653) возникла карбонизация рабочей части световода. В одном случае возникла фрагментация световода. Медиана болевого синдрома при операции по ВАШ составила 1,2 (ИР: 0,8-1,8). С учетом специфики труда в 12% случаев пациенты оказались временно нетрудоспособны в среднем на протяжении 14 ± 3 дней. Еще в 15% случаев пациенты смогли ограничить труд продолжительностью на 5 ± 1 дней. В послеоперационном периоде 0,7% случаев ВТЭО (18/2653). Случаи термоиндуцированного тромбоза после ЭВЛО: ЕНІТ0 – 38,3% (1016/2653); ЕНІТ1 – 58% (1539/2653); ЕНІТ2 – 3,4% (89/2653); ЕНІТ3 – 0,3% (8/2653); ЕНІТ 4 – 0,04% (1/2653).

Единственный случай ЕНІТ4 возник у пациента с анамнезом ТЭЛА. Не одного случая тромбоэмболии легочной артерии. Один случай кровотечения, потребовавший госпитализации. 4 случая инфекционных осложнений. Стойкая парестезия на голени в 1,7% случаев. В результате ЭВЛО абляция целевой вены 97,4%; 3 случая полной реканализации; эффект лазерной кроссэктомии в 59% наблюдений.

Обсуждение: ЭВЛО отличается минимальным риском наступления неблагоприятных последствий. Возникновение таких осложнений как ВТЭО и ЕНІТ не создает серьезной угрозы для здоровья и жизни, в большинстве случаев корректируется в амбулаторном режиме. Рецидив ВБНК при наблюдении до 1 года после применения современных инвазивных методик крайне

маловероятен, а при возникновении устраняется минимальными средствами.

Выводы: Современные инвазивные методики лечения ВБНК, включая ЭВЛО, отличаются низким уровнем риска неблагоприятных последствий и осложнений. Управление такими рисками позволяет упреждать наступление наиболее тяжелых форм таких осложнений, с минимальными последствиями выходить из ситуаций возникновения нежелательных последствий хирургических вмешательств.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЪЕМА ПОРАЖЕНИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИМИ МАССАМИ ДОЛЕВЫХ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ И ЭКГ-КРИТЕРИЕВ ПЕРЕГРУЗКИ ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА

Пронин А.Г.

*Московский медицинский университет
«Реавиз», г. Москва, Россия*

Введение: Оценить зависимость появления признаков перегрузки правых отделов сердца на ЭКГ от объема тромбоэмболической обтурации долевых артерий легочного русла.

Материалы и методы: Проведено исследование сравнения между двумя группами больных с тромбоэмболией легочных артерий (ТЭЛА). В первую группу вошли 37 пациентов (17 мужчин и 20 женщин, в возрасте от 26 до 80 лет, средний возраст $57,1 \pm 12,9$ лет), с проксимальным объемом поражения 50-90% просвета долевой артерии. Вторая группа представлена 31 пациентом (19 мужчин и 22 женщины, в возрасте от 29 до 88 лет, средний возраст - $59,8 \pm 13,6$ лет), с проксимальным объемом поражения 90-100% просвета долевой артерии. Всем больным выполняли общеклинические и биохимические исследования крови, Д-димер, ЭхоКГ, УЗДГ вен нижних конечностей, КТ ангиография легочной артерии.

Результаты: Установлено, что ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца (наличие глубоких зубцов SI и QIII, появление отрицательных зубцов T в отведениях V1-V3, признаков блокады правой ножки пучка Гиса) появлялись у пациентов обеих групп сравнения только при поражении более чем двух долевых артерий, в среднем $2,4 \pm 0,2$, $2,6 \pm 0,7$ соответственно. У пациентов второй группы симптом SIQIII отмечался статистически достоверно чаще ($p = 0,01$), чем у пациентов первой группы, 65% больных против 36% соответственно. Так же установлено, что такие симптом как наличие отрицательных зубцов T в отведениях V1-V3 и блокада правой ножки пучка Гиса встречались у пациентов в анализируемых группах с практически одинаковой частотой: 58% и 59% ($p=0,93$), 11% и 21% ($p=0,27$) соответственно. Полученные данные подтверждаются результатами проведенного анализа корреляции, при котором

установлена умеренная корреляционная зависимость между полной окклюзией долевых артерий и наличием на ЭКГ глубоких зубцов S в I и Q в III отведениях ($r=0,35$) у больных второй группы. По остальным ЭКГ критериям в анализируемых группах установлена только слабая корреляционная зависимость.

Обсуждение: Таким образом, появление на ЭКГ критериев перегрузки правых отделов сердца свидетельствует о гемодинамически значимом нарушении кровотока в 2 и более долевых артериях, что может рассматриваться как массивное поражение легочного русла.

Выводы: ЭКГ критерии перегрузки правых отделов сердца у больных ТЭЛА появляются при поражении более 2 долевых артерий, при обтурации более 50% просвета сосудов. Наиболее значимым из ЭКГ критериев является появление глубоких зубцов S в I отведении и Q в III, который с большой долей вероятности свидетельствует об окклюзией долевых артерий.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Простов И.И., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Юдин В.А.,
Трандофилов А.М., Косовцев Е.В.*

*Ростовский Государственный медицинский университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия*

Введение: в арсенал средств лечения венозных тромбозов прочно вошли различные современные антикоагулянты (прямые ингибиторы тромбина, Ха-фактора), а также малоинвазивные методы восстановления оттока крови, такие как регионарный катетерный тромболизис. В зависимости от вида тромбоза применяется консервативное ведение пациентов изолированно или в сочетании с хирургическими методами. С целью оценки результатов применения различных методов лечения больных с проксимальным венозным тромбозом глубоких вен нижних конечностей, был проведен анализ результатов лечения пациентов, обратившихся за помощью в отделение сосудистой хирургии РостГМУ.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 104 пациента с проксимальным флеботромбозом, из них женщин – 61 (58%), мужчин – 43 (42%). Для диагностики применяли ультразвуковое дуплексное исследование (УЗДИ) нижней полой вены и вен нижних конечностей, эхокардиографию, СКТ-артериографию органов грудной клетки, рентгенконтрастную флебографию. Для оценки выраженности посттромбофлебитического синдрома (ПТФС) использовали шкалу Villalta.

Результаты: у 85 больных диагностирован первичный тромбоз, у 19 больных повторный. Тромбоз нижней полой вены, подвздошной

вены диагностирован у 17 пациентов. Подвздошнобедренный флеботромбоз диагностирован у 37 пациентов. Бедренноподколенный флеботромбоз диагностирован у 50 пациентов. Эмболоопасный флотирующий тромб установлен у 69 (66%) человек, из них с первичным тромбозом – 56 больных, с повторным тромбозом у 13 больных. Всем пациентам с флотирующим тромбозом выполнены оперативные вмешательства: тромбэктомии флотирующего участка тромба с пликацией вены нерассасывающейся нитью в соответствующих сегментах у 64 больных; регионарный катетерный тромболизис у 5 пациентов. Среди больных с неэмболоопасным тромбозом выполнялись операции у 5 пациентов при рецидивном флеботромбозе в подвздошном сегменте, при этом у двух из них в тромбоз был вовлечен ранее установленный кава-фильтр. В ближайшем послеоперационном периоде по результатам оценки выраженности ПТФС по шкале Villalta наиболее значимый регресс венозной недостаточности наблюдался среди больных, пролеченных с применением катетерного тромболизиса. Ретромбоза, кровотечений не было. В послеоперационном периоде всем больным проведено лечение с использованием антикоагулянтов, эластической компрессии и флеботоников. В период амбулаторного лечения преобладали пациенты, получающие современные антикоагулянты (дабигатран, ривароксабан, апиксабан). Результаты лечения прослежены в период до 18 месяцев. При дальнейшем анализе выделены три группы пациентов: I группа (35 пациентов, 34%) - получавших апиксабан; II группа (41 больной, 39%) – пациенты, которым после инициальной терапии (НФГ или НМГ) назначен прямой ингибитор тромбин (дабигатран); III группа (28 больных, 27%) – пациенты, которым назначался ингибитор Ха фактора (ривароксабан). При последующих осмотрах оценивали рецидив тромбоза, клинически значимые кровотечения, выраженность посттромботического синдрома.

Обсуждение: За весь период наблюдения в I группе рецидив тромбоза произошел у 2 (5,7%) больных, клинически значимые кровотечения у 1 (2,8%), выраженность посттромботического синдрома (индекс Villalta) составил $6 \pm 0,5$. Во II группе рецидив тромбоза произошел у 3 (7,3%) больных, клинически значимые кровотечения у 1 (2,4%), выраженность посттромботического синдрома (индекс Villalta) составил $7 \pm 0,8$. В III группе рецидив тромбоза произошел у 1 (3,5%) больных, клинически значимые кровотечения у 1 (3,5%), выраженность посттромботического синдрома (индекс Villalta) составил $7 \pm 0,6$. При сравнении результатов лечения пациентов во всех группах результаты сопоставимы.

Выводы: внедрение в ежедневную практику лечения венозных тромбозов новых малоинвазивных методов и современных фармакологических средств позволяет достичь обнадеживающих результатов лечения проксимальных флеботромбозов

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ
(ОТКРЫТАЯ ЭНДОВЕНОЗНАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ В
СОЧЕТАНИИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН
САМОРАСКРЫВАЮЩИМСЯ СТЕНТОМ) У БОЛЬНЫХ С
ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

*Прядко С.И., Чизогидзе Н.А., Сергеев С.Ю., Джабаева М.С.,
Луспаронян В.М.*

ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н.Бакулева» МЗ РФ, г. Москва, Россия

Введение: На основе представления собственного опыта гибридных вмешательств при посттромбофлебитическом синдроме предложить клинико-диагностический алгоритм для данной группы больных с детализацией показаний к хирургическому лечению и уточнения технических аспектов вмешательства.

Материалы и методы: В период с сентября 2016 г. по апрель 2018 г. в отделение венозной патологии и микрососудистой хирургии было обследовано 23 пациента с посттромбофлебитическим синдромом. Диагностический алгоритм включал: Дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей, исследование малеоларного объема конечностей, рентгеноконтрастную (анте- и ретроградную) флебографию. В случаях первичных данных за облитерацию подвздошных вен выполняли МСКТ-флебографи. Оценку тяжести венозного заболевания проводили с помощью опросника VCSS. 10 пациентов были оперированы - выполнена открытая эндовенозная тромбэктомия из бедренных вен в 7 случаях дополненная стентированием подвздошных вен и наложением артериовенозной фистулы. В 3-х случаях эндоваскулярный этап был неэффективен. В послеоперационном периоде проводился контроль состояния свертывающей системы – все пациенты получали антикоагулянтную терапию и флеботоники. Через 6 месяцев всем оперированным больным выполнена контрольная рентгеноконтрастная флебография. У трех хирургическое разобщение артериовенозной фистулы.

Результаты: Из 7 оперированных нами больных хорошие непосредственные результаты (восстановление венозного оттока по реконструированному сегменту, зарегистрированный регресс отека конечности, купирование болей и трофических расстройств) отмечены у 6 из 7 пациентов. При этом во всех случаях в послеоперационном периоде отмечено лимфоцеле, потребовавшее неоднократных пункций под УЗИ-контролем. В 4 из 7 случаев тромбоз стента, при сохраненном просвете бедренных вен зарегистрирован в сроки от 14 суток до 6 месяцев после операции. В одном случае отмечен тромбоз стентированной подвздошной веной и «гиперфункцией» артериовенозной фистулы и в одном полный ретромбоз зоны реконструкции. Полная проходимость бедренных вен и стентированной наружной подвздошной вены зафиксирована у одного

пациента на протяжении 18 месяцев после операции.

Обсуждение: Широко пропагандируемые в зарубежной и отечественной литературе методики эндоваскулярного и гибридного лечения подострых венозных тромбозов илиофemorального сегмента и посттромбофлебитического синдрома данной локализации, как правило, представлены единичными клиническими наблюдениями и отражают лишь непосредственные результаты. Наше сообщение это попытка обсудить не только возможности использования эндоваскулярных методик в хирургии постфлебитического синдрома, но отметив выявленные «узкие места» усовершенствовать отдельные технические аспекты и наметить пути решения существующих проблем.

Выводы: Гибридные вмешательства на илиофemorальном сегменте у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом возможны только при неокклюзионных формах поражения подвздошных и бедренных вен. Артерио-венозная фистула не гарантирует ретромбоза зоны реконструкции и стентирования. Лигирование артериовенозной фистулы возможно только при открытом хирургическом вмешательстве.

ВЫБОР МЕТОДА ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Пшеничный В.Н.^{1,2}, Иваненко А.А.¹, Гаевой В.Л.¹, Кутищев Ю.В.²,
Ковальчук О.Н.¹, Юрченко В.П.², Лобцов А.В.²***

*Институт неотложной и восстановительной хирургии им
В.К.Гусака, г.Донецк, НУЗ ДКБ Дорожная клиническая больница,
г.Воронеж*

Введение: Провести сравнительный анализ двух различных тактических подходов в реконструктивной хирургии критической ишемии нижних конечностей, а именно возможно полной (основная группа пациентов) и минимально достаточной (контрольная группа пациентов) реконструкции окклюзионно-стенотических поражений артерий в инфраингвинальном сегменте.

Материалы и методы: Произведено проспективное и ретроспективное исследование результатов лечения 200 больных с ХКИНК условно разбитых на две группы. При этом в основную группу (100 больных), были включены пациенты, у которых произведена максимально полная реконструкция окклюзионно-стенотических поражений артерий берцово-стопного сегмента с целью восстановления магистрального кровотока до уровня артерий стопы. В контрольную группу (100 больных) вошли пациенты, у которых в силу различных причин, была произведена коррекция наиболее гемодинамически значимых поражений артерий без расширения объёма вмешательства. По характеру заболевания, степени ишемии, возрастному составу, половой принадлежности,

характеру сопутствующей патологии пациенты обеих групп не отличались. Показанием к операции у всех оперированных явилась критическая ишемия нижних конечностей (3 и 4 степень ишемии по классификации Фонтена и А.В.Покровского) с локализацией поражения сосудов в инфраингвинальном сегменте соответствующим С или D-типам по классификации TASC II. Кроме стандартных методов обследования у пациентов основной группы для оценки характера поражения «донорских и реципиентных» артерий, а также периферического русла использовали прицельное дуплексное сканирование, полярографию и интраоперационные методы диагностики. У большинства оперированных больных была изучена первичная проходимость трансплантатов и количество тромботических осложнений в раннем и промежуточном (до 2-х лет) послеоперационном периоде. Нами был произведен анализ основных факторов риска тромбоза трансплантата, включающих характер первичной реконструкции, состояние артериальной стенки в месте наложения анастомозов, проходимость дистального и проксимального сосудистого русла и также особенности трансплантата.

Результаты: У пациентов основной группы, в сравнении с контрольной, достоверно чаще дистальный анастомоз был наложен ниже щели коленного сустава (67% и 40%), включая берцовый сегмент (55% и 23%) при бедренно-тибиальных (БТШ) шунтированиях. В то же время, бедренно-проксимально-подколенных шунтирований (БпПШ) в контрольной группе было выполнено в 5 раз больше (51% и 10%). Удельный вес бедренно-дистальных подколенных шунтирований (БдПШ) в обеих группах существенно не отличался. У 32% больных основной и 8% больных контрольной группы были произведены многоуровневые реконструкции. В основной – это были как двухэтажные (коррекция аорто-бедренного и бедренно-подколенного сегмента), так и двухуровневые инфраингвинальные реконструкции (коррекция бедренно-подколенного и подколенно-берцового сегмента). Таких операций в основной группе было выполнено в 4 раза больше. В последние годы для коррекции поражений аорто-подвздошного сегмента в обеих группах пациентов чаще использовались эндоваскулярные вмешательства. Отличия имелись и в типе используемых трансплантатов. В основной группе за счет более частого применения безреверсионных методик синтетический трансплантат был имплантирован в 2,4 раза реже (6,7% и 16%, $p<0,05$), а реверсированная вена в 1,7 раз реже (46,6% и 79%, $p<0,05$) по сравнению с контрольной группой. Наиболее распространенными методами берцового или стопного шунтирования в основной группе пациентов явились ортоградные и аутовенозные шунтирования “in situ” с использованием вальвулотомов различных конструкций. Все пациенты после инфраингвинальных реконструктивных операций на сосудах находились на диспансерном наблюдении и систематически

осматривались ангиохирургом через 1, 3, 6 месяцев в течение первого года и один раз в 6 месяцев начиная со второго года. Данные об отдаленных результатах операций удалось собрать у 71% (142) пациентов из обеих групп. Результаты вмешательств представлены в таблице №2. Таблица №2. Результаты хирургического лечения пациентов обеих групп. При анализе результатов вмешательств прослеживалась выраженная положительная корреляционная зависимость между низкой первичной проходимостью бедренно-подколенных ($r = 0,7$, $P=0,01$), а также бедренно-тибиальных шунтов ($r=0,7$, $P=0,001$) и частотой выполнения ампутации конечности. Количество ранних, промежуточных и поздних тромбозов трансплантатов было достоверно больше у больных контрольной группы. Анализ тромботических осложнений показал, что наиболее часто тромбозы шунтов у этих пациентов развивались после бедренно-подколенных шунтирований с наложением дистального анастомоза, как выше (54,5% и 28,6%, $p=0,01$), так и ниже (54,6% и 21,0%, $p=0,02$) щели коленного сустава.

Обсуждение: Значительное количество тромботических осложнений в контрольной группе мы объяснили большим процентом резидуальных стенозов артерий подколенно-берцового сегмента и реверсированных аутовенозных шунтов, а также более частым использованием синтетического трансплантата у пациентов контрольной группы. В наших наблюдениях обращало на себя внимание также большее количество ранних тромбозов шунтов после тибидальных реконструкций у больных контрольной группы (31% против 12,2%, $p<0,05$) по сравнению с основной группой. Последний факт мы объясняли более частым использованием аутовенозных реверсированных шунтов у пациентов контрольной группы с неизбежным для этой позиции «относительным приустьевым» стенозом большой подкожной вены в зоне проксимального анастомоза. Интересным было и то, что в основной группе пациентов достоверных различий в проходимости реверсированной вены, вены в ортоградной или «in situ» позиции зафиксировано не было ($p = 0,7$). Мы считаем, что данный факт был связан с тщательной гемодинамической оценкой аутовенозного шунта в каждом конкретном случае, дифференцированным подходом и с обоснованным сужением показаний для реверсии венозного трансплантата в пользу безреверсионных методик шунтирования, позволяющим нивелировать гемодинамические недостатки «проблемной аутовены».

Выводы: 1. Объем и характер реконструктивной операции при ХКИНК существенно сказывается на её непосредственных, промежуточных и отдаленных результатах. 2. Лучшая проходимость инфраингвинальных трансплантатов в ближайшем и промежуточном послеоперационном периоде была достигнута у больных с максимальной коррекцией поражений артерий берцово-стопного

сегмента. 3.Использование безреверсионных методик шунтирования значительно расширяет возможности использования аутовены.

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОТКРЫТЫХ И ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Пуздряк П.Д., Шломин В.В., Юртаев Е.А., Диденко Ю.П.,
Гребенкина Н.Ю., Касьянов И.В., Бондаренко П.Б., Гусинский А.В.,
Рахматиллаев Т.Б.**

*Отделение сосудистой хирургии, СПб ГБУЗ «Городская
многопрофильная больница №2», г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Сравнение послеоперационных и отдаленных результатов гибридных и открытых реконструкций при многоуровневом поражении аорты и артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: С 2013 по 2018 гг. в отделении выполнено 147 сосудистых реконструкций при ОААНК, из них 75 открытых (первая группа) и 72 гибридных (вторая группа) вмешательств. Средний возраст $65,8 \pm 7,9$ лет. В первой группе 29 пациентов страдали хронической артериальной недостаточностью (ХАН) IIБ ст. по А.В. Покровскому, остальные 46 пациентов - критической ишемией; во второй группе 39 и 32, соответственно. Тип поражения по TASC II для АБС: С и D = 47 и 37; для БПС: С и D = 69 и 59 ($p > 0,05$). В первой группе выполнялась открытая одновременная реконструкция аорто-бедренного и бедренно-подколенного или бедренно-тибиального сегментов с помощью петлевой эндартерэктомии. Во второй группе за одну операцию выполнялась открытая реконструкция обоих сегментов с последующей эндоваскулярной коррекцией путей притока и оттока. Основной точкой для выполнения гибридных операций служила зона бифуркации общей бедренной артерии. Протяженные окклюзии или стенозы (более 15 см) наружной подвздошной и поверхностной бедренной артерий устранялись открыто с использованием полузакрытой петлевой эндартерэктомии, что приводило к сокращению времени и сложности эндоваскулярного этапа. «Точкой входа» для эндоваскулярного этапа, в большинстве случаев, служила аутовенозная заплатка или протез с «хоботком», что позволяло изменять направление интродьюсера как в дистальном, так и проксимальном направлении, работая при этом на естественном потоке крови. В большинстве случаев операция выполнялись под эпидуральной анестезией.

Результаты: Средняя продолжительность открытой и гибридной операций составила $207,8 \pm 75,1$ и $219,2 \pm 85,1$ мин ($p > 0,05$); кровопотеря: $390 \pm 216,9$ и $218,9 \pm 134,6$ мл соответственно ($p < 0,01$). В первой группе 12 (16%) пациентам выполнены повторные

вмешательства: тромбэктомия (4), БПШ (1), ампутация (7); во-второй группе в 4 (6%) случаях потребовалась ре-интервенция в течение первых 7 суток: БТШ БАП и стентирование НПА после тромбоза оперированного сегмента(2), двум другим в связи с сохранением явлений ишемии выполнено: БТШ (1), ангиопластика ПББА (1). Первичная проходимость в первой группе через 12 месяцев составила 81%, во-второй - 90,2%. В течение 30 дней после операции случаев летальных исходов не наблюдалось. Сохранение конечности в течение 3 лет 86% и 94%. Выживаемость 92% и 96%, соответственно.

Обсуждение: Многоуровневое поражение артерий нижних конечностей ассоциировано с высокой частотой ампутаций. Хирургическая реконструкция открытым методом остается травматичной и не всегда выполнима при тяжелой сопутствующей патологии, а результаты многоэтажной коррекции при многоуровневом периферическом атеросклерозе неоднозначны. Сочетание эндоваскулярной коррекции путей притока и оттока после открытого этапа и петлевой эндартерэктомии протяженных поражений при хирургии многоуровневой периферической артериальной болезни в течение одного операционного случая позволяет не только снизить травматичность вмешательства, но и повысить его эффективность.

Выводы: Гибридная хирургия многоуровневого поражения артерий нижних конечностей с использованием метода петлевой эндартерэктомии в открытом этапе с последующей эндоваскулярной коррекцией не менее эффективна, чем классическая открытая реконструкция, снижает травматичность вмешательства и улучшает его результаты.

НОВЫЙ МЕТОД БИОМИМЕТИЧЕСКОЙ ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ. ПИЛОТНОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.

Рабицун А.А., Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б.

Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина, министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новосибирск, Россия

Цель: Улучшить результаты стентирования поверхностной бедренной артерии путем ликвидации компрессии дистального сегмента ПБА в зоне Гюнтерова канала.

Материалы и методы: В исследование включены 50 пациентов с поражением класса D по TASC-II, рандомизированы 1:1, 25 выполнено стентирование поверхностной бедренной артерии (группа 1) и 25 выполнено стентирование поверхностной бедренной артерии, дополненное рассечением lamina vastoadductoria (группа 2).

Распределение ишемии конечности (Рутерфорд) в группах было следующее: 1 группа 2 ст - 72% (18 из 25), 3 ст – 16% (4 из 25), 5 ст – 12% (3 из 25); 2 группа 2 ст- 80% (20 из 25), 3 ст – 8% (2 из 25), 5 ст – 12% (3 из 25). Количество имплантированных стентов: группа 1 – 1 стент 68% (17 из 25), 2 стента 32% (8 из 25); группа 2 – 1 стент 72% (18 из 25), 2 стента 28% (7 из 25). Средняя длина поражения в 1 группе 23.6 см, во 2 группе 22.2 см. Первичная конечная точка – проходимость сосуда, которая определяется как отсутствие бинарного рестеноза и реокклюзии. Вторичная комбинированная конечная точка – успех процедуры, сохранение конечности, вторичная проходимость оперированного сегмента, интраоперационные осложнения. Группы сбалансированы по возрасту, полу, факторам риска и сопутствующей патологии. Данные анализированы методом χ^2 , с расчетом уровня достоверности $p=0.05$. Анализ первичной проходимости рассчитан методом Каплан-Майера.

Результаты: Успех процедуры в обеих группах составил 100%. Первичная проходимость в 1 группе составила 3 мес – 72%, 6 мес – 60% и на 12 мес – 36%, во 2 группе 3 мес – 80%, 6 мес – 76% и 72% на 12мес соответственно. За период наблюдения 1 летальный исход во 2 группе от инфаркта миокарда, в 1 группе зафиксировано 2 летальных исхода от инфаркта миокарда и метастазирования опухоли поджелудочной железы. В течение периода наблюдения зафиксировано по одной ампутации в каждой группе – в 6 месяцев в 1 группе ампутация бедра и на 12 месяцев ампутация голени во 2 группе. Интраоперационных осложнений в обеих группах не было.

Обсуждение: Наша работа направлена на улучшение отдаленных результатов стентирования протяженных поражений ПБА классов C,D с использованием нитиноловых самораскрывающихся стентов. Полученные нами результаты по первичной проходимости в течение одного года составили 72%, что несколько выше, чем в ретроспективных исследованиях, таких как DURABILITY-200 (64,8%), STELLA (66%), SUPERStudy (45.9%). А при сравнении с контрольной группой первичная проходимость достоверно выше (36% против 72%). При этом протяженность пораженного сегмента в нашем исследовании сопоставима между группами (22.92 ± 5.62 см и 21.2 ± 5.42 см), а так же с другими исследованиями: 24.2 см (DURABILITY-200) и 22см (STELLA) (35).

Предикторами, достоверно влияющими на отдаленный результат при расчете методом логистической регрессии стали хроническая почечная недостаточность и метод лечения. Изучаемый метод показал хорошую первичную проходимость в течение одного года. Также было отмечено улучшение клинических показателей в контрольные точки, таких как степень ишемии конечности, уровень ЛПИ.

Выводы: Таким образом изменение биомеханических свойств дистального сегмента ПБА безопасно и способствует улучшению

показателей первичной проходимости при стентировании протяженных поражений поверхностной бедренной артерии.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА

Рева Г.В.¹, Купатадзе Д.Д.², Гармаш А.И.¹, Гармаш Р.А.¹,

Фургал А.А.¹, Рева И.В.^{1,3}

¹ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,

г.Владивосток, ²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский

Государственный педиатрический медицинский университет»,

г.Санкт-Петербург, Россия, ³Международный научно-

образовательный центр г. Ниигата, Япония

Работа выполнена при поддержке Научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 17.5740/2017/6.7.

Актуальность: Врожденные пороки развития сосудов являются причиной приблизительно 20% смертей в неонатальном периоде, а также занимают значительное место в практике акушерства и гинекологии, медицинской генетике, детской хирургии и ортопедии, патологической анатомии. Аномалии развития артерий и вен, как агенезия, аплазия, артериальные и венозные аневризмы, недоразвитие клапанного аппарата вен возникают при нарушении образования сосудистых стволов. По данным Brewster L, Robinson S, Wang R, Griffiths S, Li H, Peister A, Copland I, McDevitt T (2017) нарушения ангиогенеза, критичные для жизни, наблюдаются среди населения в 1% случаев, а связанные с заболеванием периферических артерий - в 10%. При этом традиционные варианты реваскуляризации возможны только у 50% пациентов, остальным потребуются методы клеточной терапии, с использованием клеток костного мозга, мезенхимальных стволовых клеток (мск), обладающих большим потенциалом в качестве альтернативы реваскуляризационной терапии. Nguyen HL, Boon LM, Vikkula M. (2017) указывают на то, что возникают сосудистые аномалии как следствие неправильного развития и регуляции ангиогенеза. Mathiyalagan P, Liang Y, Kim D, Misener S, Thorne T, Kamide CE, Klyachko E, Losordo DW, Hajjar RJ, Sahoo S. (2017) большую роль отводят CD34 + стволовым клеткам, которые, по их мнению, способны через паракринную секрецию влиять на ангиогенез. Подавляя и одновременно модулируя экспрессию генов, участвующих в ангиогенезе, ответственных за синтез сосудистого эндотелиального фактора роста, ангиопоэтина 1 и ангиопоэтина 2 (ANG1, ANG2), metalloproteinase 9 (MMP9), thrombospondin 1 (TSP1), они оказывают терапевтический эффект при ишемии задних конечностей у мыши, что может быть перспективным для экстраполяции в медицинскую практику. Предметом особенно острых дискуссий является вопрос происхождения эндотелия. Rigato M, Fadini GP. (2017) считают, что циркулирующие прогениторные

клетки (circulating progenitor cells, CPC) и эндотелиальные прогениторные клетки (endothelial progenitor cells, EPC) являются незрелыми клетками, участвующими в сосудистой регенерации и связанными со многими аспектами макро-и микрососудистых заболеваний. Lu W, Li X. (2017) считают стволовые/прогениторные клетки (VSCs) выполняющими ключевую роль в развитии организма и важным источником всех видов сосудистых клеток, необходимых для создания, поддержания, регенерации и ремоделирования кровеносных сосудов. Авторы выделяют четыре основных типа VSCs, в том числе эндотелиальные прогениторные клетки (Epc), гладкие мышечные прогениторные клетки (SMPCs), перициты и мезенхимальные стволовые клетки (Мск). Lin CS, Lue T.F.(2013) подвергают сомнению роль перицитов, как стволовых, с учётом экспериментальных доказательств их ингибирующих ангиогенез свойств и функционального разнообразия. Мезенхимальные стволовые клетки (мск) существуют в большинстве тканей взрослого человека и располагаются вблизи или внутри кровеносных сосудов. Ibrahim M, Richardson MK. (2017) свидетельствуют о важности изучения ангиогенеза, так как состояние этого вопроса тормозит развитие трансплантологии, методов репаративной регенерации во всех областях медицины, и на современном этапе имеет недостаточность в изучении на материале человека. Guerin CL, Rossi E, Saubamea B, Mignon V, Silvestre JS, Smadja DM (2017), подтвердив результаты Банина В.В., Куприянова В.В., Karaganov JL, Мchedlishvili, Welt с соавторами, выдвинули концепцию реваскуляризации критически ишемизированной конечности за счёт выделенных из костного мозга мелких эмбрионально подобных плюрипотентных эндотелиальных прогениторных клеток, способных дифференцироваться в эндотелиоциты с терапевтическим реваскуляризационным потенциалом. Поскольку ангиодисплазии не относятся к казуистическим находкам, существует острая необходимость разработки стратегий консервативного лечения на основе клеточных технологий. Однако, по данным Kang JM, Yoon JK, Oh SJ, Kim BS, Kim SH. (2017), в клинической практике использование взрослых стволовых клеток имеет ряд ограничений, таких, как низкая выживаемость клетки и низкая терапевтическая эффективность. Несмотря на значительные успехи в изучении ангиогенеза, наличие нескольких противоречивых концепций развития сосудов в теле эмбриона человека (из мезенхимы и целома), а также участия в ангиогенезе циркулирующих ангиобластов, свидетельствуют о том, насколько далека эта проблема от решения. Теория эмбриогенеза сосудистой системы требует значительной доработки, поэтому гистогенез эндотелия на современном этапе является одной из важнейших проблем медицины. Jeong HW, Hernández-Rodríguez B, Kim J, Kim KP, Enriquez-Gasca R, Yoon J, Adams S, Schöler HR, Vaquerizas JM, Adams RH. (2017) указывают, что

молекулярные механизмы, регулирующие эндотелиальную активность клеток на различных этапах сосудистого роста, ремоделирования, созревания и покоя, остаются неясными. Васкуло – и ангиогенез представляют собой сложные процессы, которые требуют скоординированных изменений в эндотелиальных клетках. Многочисленные гипотезы происхождения эндотелиоцитов трактуют их развитие в связи с теорией трех зародышевых листков. Существенная роль кровеносных сосудов в тканях и органах человека, понимание функциональных свойств и основополагающей молекулярной основы VSC имеет решающее значение для фундаментальных исследований. Современное неудовлетворительное состояние данных по вопросу эмбрионального ангиогенеза определило направление нашего исследования.

Цель исследования – изучить этап закладки кровеносных сосудов в различных структурах эмбриона человека и установить их особенности в этот период.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено с учётом положений Хельсинской декларации (2000) и с разрешением этического комитета ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет». Биоптаты эмбрионов были получены в соответствии с приказом Минздравмедпрома РФ от 29.04.94 N 82 «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий» и в соответствии с номенклатурой клинических лабораторных исследований МЗ РФ (приказ 21 февраля 2000 г. № 64). Изучен материал эмбрионов человека 3-х, 5, 8 недель эмбрионального развития. В работе использованы современные высокочувствительные иммуногистохимические методы EPOS и En Vision. С помощью иммунной гистохимии выявлены различные фенотипы клеток, несущих маркеры CD68, CD163 фирмы DAKO, для последующего сравнительного анализа динамики их количества в ранний период онтогенеза человека и в условиях раннего васкулогенеза. Все статистические данные получены с помощью компьютерного программного обеспечения микроскопа Olympus BX51 и цифровой камеры CD25 фирмы Olympus.

Результаты исследования: Нами установлено, что в конце 3-й – начале 4-й недели эмбрионального развития происходят закладка и формирование кровеносных сосудов в различных отделах, как головного, так и туловищного отделов эмбриона. Отмечаются очаги формирования сосудов на переднем полюсе в области растущего переднего мозгового пузыря и в теле зародыша. Следует отметить, что в ранние сроки эмбрионального развития в структуре нервной трубки и паренхиме сердца васкулогенез отсутствует. Трофика стенки формирующегося сердца в этот период осуществляется за счёт диффузии содержимого спланхнотома и просвета выходящей из верхушки сердца аорты. Также в отличие от других авторов, утверждающих, что в этот период в просвете формирующихся

сосудов отсутствуют клетки, по нашим данным в них располагаются многочисленные мегалобласты. Более того, их заселение тканей эмбриона в промежутках между клетками происходит до появления кровеносных сосудов. По нашим данным, сосуды в теле зародыша развиваются в конце 3-й - начале 4-й недели, после миграции мегалобластов, васкулогенез характеризуется сосудами с просветом, заполненным мегалобластами. В то время как в эктомезенхиме головного конца эмбриона и в мезенхиме его тела идентифицируются сосуды, в мезодерме, стенке сердца, нервной трубке и в печени они отсутствуют. В печени мегалобласты располагаются в просветах между трабекулами из дифференцирующихся гепатоцитов. Мезенхимоциты характеризуются положительной экспрессией на CD68 и CD163, в то время как мегалобласты не несут рецепторов на маркеры CD68 и CD163, функция антигенпрезентации и фагоцитоза является исключительной принадлежностью клеток формирующихся тканей развивающегося организма. Первыми экспрессируются клетки в эктомезенхиме головного конца эмбриона, затем в мезенхиме его тела, в дососудистый период, и вокруг сосудов в период васкулогенеза. В этот срок развития выражена экспрессия и репрессия генов, осуществляются клеточные иммунные реакции. Полученные данные подтверждают роль клеток, несущих маркеры CD68 и CD163 в морфогенезе и васкулогенезе. Изучение васкулогенеза имеет огромное значение, так как постнатальный ангиогенез происходит под влиянием тех же индукторов и ингибиторов, получены новые представления о механизмах формирования сосудов опухолей за счёт миграции ангиобластов.

Обсуждение. Признанной концепцией считается утверждение о том, что сосудистая система (как кровеносная, так и лимфатическая) являются характерными производными мезенхимы. По мнению большинства гистологов и эмбриологов, это относится, в частности, и к эндотелиальной выстилке сосудов. Наряду с этим существует предположение, что сосудистая система филогенетически возникла как производное сильно разветвившихся выростов вторичной полости тела, или целома. Соответственно эндотелиальная выстилка сосудов рассматривается как видоизменившийся в филогенезе целомический эпителий. Возникновение сосудистого эндотелия из мезенхимы в эмбриогенезе, согласно утверждению Гаусманн, (1928), Н. Г. Хлопина, (1946), «является лишь кажущимся; в действительности же эндотелий сосудов берет начало из особого сосудистого зачатка — ангиобласта, клетки которого примешиваются к мезенхиме» Этот вопрос на современном этапе продолжает оставаться спорным и нуждается в дальнейшем экспериментальном выяснении. В организме человека сроки закладки сосудов в различных отделах и системах органов происходят неодновременно. В рамках нашей концепции эмбрионального васкулогенеза следует учитывать, что разные сроки коммитирования эндотелиоцитов косвенно свидетельствуют о разных

ключевых факторах индукции на механизмы морфофункциональной специализации сосудов.

Выводы: Для использования коммитированных стволовых клеток в репаративной регенерации сосудов необходимо учитывать особенности происхождения эндотелия сосудов эмбриона, как и механизмы индукции морфофункциональной специализации сосудистой стенки для каждой системы органов.

Клетки, несущие маркеры CD68 и CD163, участвуют в эмбриональном морфогенезе и васкулогенезе.

СПОСОБ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОСКУТА, СФОРМИРОВАННОГО ИЗ ЗАТЫЛОЧНОЙ АРТЕРИИ

Ридель В.Ю., Михайлов М.С., Мусаев А.Б., Новожилов А.В.

ГБУЗ СГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова, г. Самара, Россия

Цель: оценить результаты лечения больных с ишемией головного мозга, у которых атеросклеротическая бляшка распространяется по ВСА дистальнее каротидного бульбуса на 15-20 мм и более, с применением нового способа каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы: за период с января 2015 года по февраль 2018 года с применением нового способа выполнено хирургическое лечение 19 больным. У всех пациентов был обнаружен значимый стеноз внутренних сонных артерий (ВСА). У 3 пациентов в анамнезе был инсульт, у 6 – отсутствовала неврологическая симптоматика. Средний возраст пациентов составил 65,5 лет. Способ осуществляют следующим образом. Операцию проводят под комбинированным эндотрахеальным наркозом. Выполняют выделение и ревизию ОСА, ВСА и НСА по медиальному краю грудинно-подключично-сосцевидной мышцы. Выделяют затылочную артерию (ветвь НСА) (не менее 15-20 мм), перевязывают и отсекают между лигатурами. (Рис.1). После пережатия артерий - ВСА отсекают от каротидного бульбуса в косом направлении под острым углом к оси ОСА (рис. 2) и рассекают её по внутренней поверхности в дистальном направлении до окончания атеросклеротической бляшки, НСА рассекают в дистальном направлении с переходом на затылочную артерию (рис. 3). Выполняют эндартерэктомию из ВСА, ОСА, НСА с последующим формированием анастомоза обвивным швом между ВСА и задней стенкой лоскута затылочной артерии с переходом на НСА-ОСА (рис. 4).

Результаты: в периоперационном периоде неврологических осложнений не возникло ни у одного пациента. При контрольном клиническом обследовании через 3 месяца осложнений и летальных исходов не было отмечено, при УЗИ БЦС – ВСА проходима, без признаков рестеноза.

Обсуждение: на сегодняшний день, известны два основных способа каротидной эндартерэктомии. Классическая каротидная эндартерэктомия выполняется через продольную артериотомию, которая после эндартерэктомии заканчивается вшиванием заплаты в артериотомическое отверстие общей сонной артерии (ОСА) - внутренней сонной артерии (ВСА) или формированием первичного сосудистого шва. Эверсионная каротидная эндартерэктомия (ЭКЭАЭ) вошла в арсенал сосудистых хирургов в 80-х годах прошлого века. Первичным преимуществом ЭКЭАЭ является то, что ВСА разделяется на самом широком участке между сосудами и последующее анастомозирование с общей сонной артерией технически проще, а так же сопровождается меньшим риском рестенозирования, обусловленного швом. Указанное обстоятельство устраняет линию шва в дистальной порции ВСА, где артерия имеет наименьший диаметр и особенно склонна к образованию рестеноза. Кроме того, лучшая визуализация облегчает извлечение бляшки и контроль фиксации интимы. Снижение времени, затрачиваемого на пережатие артерий, отсутствие инородного материала в ране, относительно низкий риск нарушений гемодинамики в зоне реконструкции в связи с отсутствием существенного изменения диаметра ВСА, и, как следствие, снижение риска рестенозов в результате выполнения этой операции сделали её популярной, и в настоящее время более половины открытых вмешательств по поводу атеросклероза ВСА в России выполняется с применением данной методики. Однако, при всех достоинствах известного способа следует отметить ряд недостатков, касающиеся того, что в известном способе отсутствует визуальный контроль над дистальной частью ВСА. Существует методика эверсионной каротидной эндартерэктомии с формированием «продленного» анастомоза между внутренней и наружной сонными артериями, в случае распространения атеросклеротической бляшки в дистальную часть ВСА. Однако если атеросклеротическая бляшка распространяется дистально (15-20 мм) её бывает невозможно полностью удалить, что увеличивает риск возникновения тромбоза. Техническим результатом, на достижение которого направлено создание данного изобретения, является повышение эффективности лечения больных с ишемией головного мозга, у которых атеросклеротическая бляшка распространяется по ВСА дистальнее каротидного бульбуса на 15-20 мм и более.

Выводы: предложенный новый способ каротидной эндартерэктомии с использованием лоскута, сформированного из затылочной артерии позволяет при пролонгированной бляшке в ВСА выполнить максимальный объем реконструкции и является безопасным в плане частоты осложнений у больных с разными степенями сосудистой мозговой недостаточности.

ОПЫТ ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕННЫХ С СОЧЕТАННЫМИ РАНЕНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

Розин Ю.А.¹, Иваненко А.А.²

*¹ В/ч № Вооруженные силы ДНР, ² Институт неотложной и
восстановительной хирургии им. В.К.Гусака, отдел неотложной и
восстановительной хирургии сосудов, Донецк, МЗ ДНР*

Введение: обобщение опыта оказания ранней специализированной помощи раненым с сочетанными огнестрельными ранениями кровеносных сосудов в районе боевых действий в Донбассе.

Материалы и методы: В период с апреля 2014 г. по май 2018 г. было эвакуировано с поля боя с последующим этапным хирургическим лечением 157 тяжелых раненых с множественными сочетанными осколочными ранениями магистральных сосудов. Все раненые - мужчины в возрасте От 18 до 57 лет. По характеру повреждения: пулевые ранения у 17%, осколочные у 83%. У всех раненых объем кровопотери от 1800 до 3500 мл. 147 раненым были выполнены реконструктивно-восстановительные операции на сосудах.

Результаты: После 147 реконструктивно-восстановительных операций на магистральных сосудах умерло 7 раненых (4,8%). Из 141 раненого с сочетанным повреждением сосудов конечностей первичные ампутации выполнены у 10, ампутации после лигатурных операций – у 4. 127 раненым произведены реконструктивно-восстановительные операции на сосудах конечностей, из них у 122 (96,1%) кровоток удалось восстановить, 5 (3,9%) раненым выполнены ампутации. Всего после сочетанных ранений сосудов конечностей произведено 19 (13,5%) ампутаций.

Обсуждение: Несколько лет ведения непрерывных боевых действий в Донбассе позволили накопить опыт лечения раненых с сочетанной боевой травмой магистральных сосудов, используя различные способы временной остановки кровотечения, не только с целью спасения жизни, но и сохранения конечности. Наличие в вооруженных силах ДНР сосудистого хирурга, который работает непосредственно в зоне боевых действий, позволило применять такие методы временной остановки кровотечения, как введение катетера Фолея или зонда Фогарти в поврежденную артерию, проводить при эвакуации в серую зону противошоковую терапию, переливание препаратов крови. При эвакуации в ближайшее лечебное учреждение сосудистый хирург оказывает раннюю специализированную хирургическую помощь, наряду с проведением противошоковых мероприятий, травматологических пособий и операций в других областях (грудной, брюшной полости). По стабилизации состояния в сроки от 2 до 5 суток выполнялась дальнейшая эвакуация раненых в

специализированный хирургический центр для последующего пластического закрытия раневых дефектов.

Выводы: Каждый раненый с сочетанным огнестрельным ранением магистральных сосудов должен рассматриваться как кандидат на реконструктивную операцию. Ранние реконструктивные операции на магистральных сосудах с последующим, не позднее 3-5 суток, пластическим закрытием обширных раневых дефектов являются основным методом лечения сочетанных огнестрельных ранений магистральных сосудов. Особенностью специализированного лечения ранений артерий конечностей, сочетанных с тяжелыми ранениями иной локализации, является ограничение возможности сохранения конечности ввиду тяжести общего состояния раненого и необходимости выполнения операций на других областях тела.

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНЫХ С СОЧЕТАННЫМИ РАНЕНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

Розин Ю.А.¹, Иваненко А.А.²

*¹В/ч № Вооруженные силы ДНР, ²Институт неотложной и
восстановительной хирургии им. В.К.Гусака, отдел неотложной и
восстановительной хирургии сосудов., г. Донецк, МЗ ДНР*

Введение: Несколько лет ведения непрерывных боевых действий, позволили нам накопить опыт лечения раненых с сочетанной боевой травмой магистральных сосудов, используя различные способы временной остановки кровотечения, не только с целью спасения жизни, но и сохранении конечности. Обобщение нашего опыта оказания ранней специализированной помощи раненым с сочетанными огнестрельными ранениями кровеносных сосудов.

Материалы и методы: в период с апреля 2014 по май 2018 г. была выполнена эвакуация с последующим многоэтапным хирургическим лечением тяжелых раненых с множественными сочетанными осколочными ранениями магистральных сосудов. Мужчины в возрасте от 18 до 57 лет. По характеру повреждения: пулевые ранения у 17%, осколочные у 83%. У всех раненых объем кровопотери от 1800 до 3500 мл. Всем при эвакуации в серую зону проводилась противошоковая терапия, переливание препаратов крови с одновременным проведением специализированной хирургической помощи. По стабилизации состояния в сроки от 2 до 5 суток выполнялась дальнейшая наземная эвакуация раненых в специализированный хирургический центр для дальнейшего пластического закрытия раневых дефектов. Раненый 3.28 лет множественные пулевые ранения бедер и проникающее ранение грудной клетки находился в тяжелом состоянии, исключающем дальнейшую эвакуацию, окклюзия бифуркации брюшной аорты, с

целью временной остановки кровотечения выполнялось введением катетера Фоллея в правую бедренную артерию ретроградно. Раненый М. 43 лет множественные осколочные ранения грудной клетки, брюшной полости, правого бедра. Выполнялось дренирование плевральной полости по Бюлау с обеих сторон, через повреждение правой поверхностной бедренной артерии ретроградно введением катетера типа Фогарти окклюзировалась правая подвздошная артерия, по стабилизации состояния эвакуирован в специализированный хирургический центр. Раненый Б. 25 лет множественные слепые осколочные ранения бедер ягодиц, левого плеча, поясничной области. Через 2,5 часа после ранения эвакуирован до ближайшей больницы, выполнено пхо ран, лапоротомия, аутовенозное протезирование левой подколенной артерии, фасциотомия. Через 3 суток в связи с необратимыми изменениями в мышцах голени и развитием феномена «no-reflow» выполнена ампутация в/з голени, с пластикой обширных дефектов мягких тканей ягодичной области. Раненый Г. 35 лет множественные осколочные ранения грудной клетки, левого бедра, правой стопы. Выполнялось дренирование плевральной полости слева по Бюлау, стабилизация левой бедренной кости стержневым аппаратом КСВП, аутовенозное протезирование левой бедренной артерии. Через 6 суток по стабилизации состояния эвакуирован в специализированный хирургический центр. Раненый Л. 23 лет умер во время операции, через 1 ч 50 мин после полученного сквозного пулевого ранения грудной клетки с повреждением правой подключичной артерии и вены, правого легкого.

Результаты: после 157 реконструктивно-восстановительных операций на магистральных сосудах 7 раненых умерло. Из 141 операций на сосудах конечностей кровотоки восстановлены у 137, ампутации выполнены у 9. После лигатурных операций произведено 4 ампутации. Всего выполнено 19 ампутаций. После реконструктивных и лигатурных операций конечность сохранена у 137 раненых.

Обсуждение: каждый раненый с сочетанным огнестрельным ранением магистральных сосудов должен рассматриваться как кандидат на реконструктивную операцию.

Выводы: Ранние реконструктивные операции на магистральных сосудах, с последующим не позднее 3-5 суток пластическим закрытием обширных раневых дефектов является основным методом лечения сочетанных огнестрельных ранений магистральных сосудов. Особенностью специализированного лечения ранений артерий конечностей, сочетанных с тяжелыми ранениями иной локализации, является ограничение возможности сохранения конечности ввиду тяжести общего состояния раненого и необходимости выполнения операций на других областях тела.

АСЦЕНДО-БИФЕМОРАЛЬНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ: ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНИКИ ДЛЯ «СТАРОЙ» ОПЕРАЦИИ

Россейкин Е.В., Базылев В.В., Воеводин А.Б.

ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России, г. Пенза, Россия

Введение: определить в качестве показания к выполнению сочетанной операции АКШ и асцендо-бифеморального шунтирования наличия коллатеральных анастомозов с участием внутренних грудных артерий; оценить непосредственные и отдаленные результаты.

Материалы и методы: С 2011 по 2017 в ФЦССХ г. Пенза выполнено 23 симультантные операция АКШ шунтирование бедренных артерий от восходящего отдела аорты. Показанием к выполнению данного вида вмешательства служило сочетание ИБС и хронической критической ишемии нижних, а также выраженность коллатерального русла, питающего нижние конечности (по данным КТ), ключевым звеном которого являются внутренние грудные артерии. Интраоперационно выполнялась флуометрия нативных неотсеченных маммарий и бедренных артерий. Оценивалась частота развития таких осложнений как инфаркт миокарда, острая ишемия нижних конечностей, раневые осложнения, в раннем послеоперационном периоде и рецидив стенокардии и критической ишемии нижних конечностей в отдаленном.

Результаты: На госпитальном этапе острых сердечно-сосудистых событий, летальных исходов не было. Наблюдались 4 случая (19%), потребовавшие ревизии раны. Средний срок наблюдения в отдаленном периоде составил 29 месяцев, максимальный – 6 лет. Не было случаев рецидива стенокардии. У 2 пациентов (9,5%) отмечены тромбозы одной из бранш бифуркационного сосудистого протеза через 12 и 18 месяцев после операции, выполнялась замена бранши, с положительным эффектом.

Обсуждение: Среди причин низкой эффективности экстраанатомических аксиллофеморальных рекон-струкций наряду с длиной шунта очевидно имеется несоответствие объемов притока и оттока: подмышечная артерия, питающая верхнюю конечность, не всегда способна обес-печить потребность в артериальной крови обеих НК. Данная работа описывает схему шунтирования, где приток обеспечивает восходящий отдел аорты.

Выводы: Представленная методика симультантной операции у данной категории пациентов может рассматриваться в качестве варианта хирургической помощи с хорошими непосредственными и отдаленными результатами.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ

Рыбачков В.В., Кабанов Е.Н, Шемякина Е.Н.

*ФГБОУ ВО «Ярославский Государственный медицинский
университет» МЗ РФ, г.Ярославль, Россия*

Цель: Оценить влияние генов на эффективность консервативного лечения облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: Обследовано 184 пациента с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, получавших только консервативное лечение. Мужчин было 122 (66%), женщин 62 (34%). Возраст пациентов варьировал от 44 до 86 лет, в среднем составил 67,5 лет. Большинство пациентов (59%) находились в возрастной категории от 61 до 74 лет. В 57% клинических наблюдений длительность заболевания составляла менее 5 лет. По классификации Фонтейна-Покровского I стадия заболевания выявлена у 42 (23%) пациентов, IIА стадия - у 27 (15%), IIБ стадия – у 68 (37%), III стадия - у 21 (11%), IV стадия – у 26 (14%) больных. Консервативная терапия включала в себя внутривенное введение периферических вазодилататоров, антигипоксантов и ангиопротекторов. При отсутствии противопоказаний 32% пациентам была назначена гипербарическая оксигенация (ГБО) и 58% физиотерапия (магнитотерапия, лазеротерапия и др.). Диагноз и стадия ишемии подтверждались УЗДГ и определением ЛПИ. Аорто-подвздошный уровень поражения выявлен у 11(6%) пациентов, бедренно-подколенный у 88 (48%) больных, подколенно-берцовый у 85 (46%) обследуемых. Определение полиморфизма генов производилось с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). В результате в сыворотке крови были определены 9 генов. Ген рецептора к ангиотензину II AGTR2:1675, ген, определяющий структуру эндотелиальной NO-синтазы (NOS3:894), гены гемостаза (F5 фактора Лейдена, протромбина F2, ингибитора активатора плазминогена PAI-1, тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIb/IIIa, фибриногена FGB); генов цитохрома P-450 CYP2D6, CYP2C9.

Результаты: Полиморфизма гена F2 у пациентов данной группы при всех стадиях заболевания вне зависимости от возраста и пола выявлено не было. При I степени хронической ишемии наиболее часто встречался гетерозиготный полиморфизм генов FGB и PAI-1 (100%) и отсутствовала мутация генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, генов гемостаза F5 и GPIIb/IIIa. При полиморфизме гена AGTR2:1675 (55%) удельный вес гомозиготы составил 52%. При IIА стадии заболевания также имел место 100% гетерозиготный полиморфизм гена PAI-1, в 96,3% выявлена мутация генов FGB и AGTR2:1675, в 81% наблюдений определены генетические варианты гена NOS3:894.

С низкой частотой встречался гетерозиготный полиморфизм генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6 (3,7% и 11% соответственно). Мутации генов гемостаза F5 и GPIIA выявлено не было. При II степени хронической ишемии мутация генов AGTR2:1675 и NOS3:894 определена с частотой 88% и 85% соответственно, удельный вес гетерозиготы был выше 96,6%. У всех пациентов выявлен полиморфизм генов FGB и PAI-1, исключительно в гетерозиготном варианте (100%). Генетических вариантов генов гемостаза F5 и GPIIA выявлено не было. С частотой 6,3% и 8,3% определен гетерозиготный полиморфизм генов CYP2C9 и CYP2D6. Гетерозиготный полиморфизм генов FGB и NOS3:894 при III стадии заболевания выявлен лишь в 66,7% и 57% наблюдений соответственно. Частота мутации гена AGTR2:1675 составляет 90%, удельный вес гомозиготы 37%. В 100% наблюдений выявлен полиморфизм гена PAI-1, удельный вес гомозиготы 33,3%. С частотой от 29% до 33,3% определена мутация генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, генов гемостаза F5 и GPIIA. При IV степени в 96% выявлен гетерозиготный (100%) полиморфизм генов F5, GPIIA и гомозиготный гена PAI-1 (100%). Мутация гена AGTR2:1675 встречалась в 73% наблюдений, удельный вес гомозиготы составил 84%. В 65% и 77% случаев выявлены гетерозиготные генетические варианты генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6. Полиморфизм гена NOS3:894 выявлен лишь в 11,5% наблюдений. Таким образом, при прогрессировании степени хронической ишемии имеет место увеличение частоты встречаемости полиморфизма генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, генов гемостаза F5 и GPIIA и уменьшение частоты мутации гена FGB. При всех стадиях заболевания имеет место высокая частота полиморфизма гена PAI-1. Закономерности по изменению частоты генетических вариантов AGTR2:1675 и NOS3:894 в зависимости от стадии выявлено не было. В пределах групп в зависимости от эффективности консервативной терапии достоверных различий по частоте полиморфизма генов между пациентами различных возрастных категорий, половой принадлежности и по уровню поражения конечности в не выявлено.

Обсуждение: Степень эффективности проводимого консервативного лечения оценивалась по количеству ампутаций. У пациентов данной группы терапия оказалась неэффективной в 18% наблюдений (33 больных), и в 82% случаев (151 человек) ишемия не прогрессировала. У пациентов, перенесших ампутацию, ввиду неэффективности консервативной терапии достоверно чаще встречался полиморфизм генов цитохрома P-450 CYP2D6 (78,8%) и CYP2C9 (72,7%), F5 (97%) и тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIA (97%). Однако, высокая частота мутаций по гетерозиготе генов NOS3:894 (72,8%) и FGB (99,3%) выявлена у пациентов, не подвергавшихся оперативному лечению. Статистически значимых различий по частоте встречаемости генов AGTR2:1675 и PAI-1 между

группами пациентов выявлено не было, но необходимо отметить, что при неэффективной консервативной терапии преимущественно определен гомозиготный полиморфизм указанных генов (88,5% и 100% соответственно).

Выявлены значимые различия по частоте полиморфизма генов при бедренно-подколенном и подколенно-берцовом сегментах поражения конечности, у лиц мужского и женского пола, при III степени хронической ишемии и соответствующих возрастных категориях в зависимости от эффективности консервативной терапии. Так, у больных, имеющих в анамнезе ампутацию конечности, достоверно чаще встречалась гетерозиготная мутация генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, F5, GPIIA. Однако у пациентов при эффективной консервативной терапии чаще определен полиморфизм генов FGB и NOS3:894. Различий по частоте мутаций генов AGTR2:1675 и PAI-1 в зависимости от эффективности консервативного лечения в соответствующих группах не выявлено, но при неэффективной консервативной терапии преобладал удельный вес гомозиготного варианта указанных генов.

Выводы: При консервативной терапии окклюзионных заболеваний артерий нижних конечностей степень её неэффективности ассоциируется с гетерозиготным полиморфизмом генов цитохрома P-450 CYP2D6 (78,8%) и CYP2C9 (72,7%), F5 (97%) и тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIA (97%). Частота мутаций указанных генов от 72,5% является фактором риска ампутации конечности. При неэффективной консервативной терапии облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей с позиций изменений частоты полиморфизма генов необходима интенсификация фармакотерапии, направленная на улучшение функционального состояния коллатерального кровообращения.

**ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ В
УСЛОВИЯХ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**
Рыбачков В.В., Тевяшов А.В., Кабанов Е.Н., Костюченко К.В.
ФГБОУ ВО «Ярославский Государственный медицинский
университет» МЗ РФ, г. Ярославль, Россия

Цель: Изучение результатов лечения больных с острой абдоминальной ишемией, вызванной тромбозом мезентериальных сосудов.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование больных с мезентериальным тромбозом, поступивших в общехирургические отделения клиники за последние 13 лет (с 2005 по 2017 гг. включительно). Общее количество больных – 405 человек. Преобладали женщины – 211 (52%) в возрасте от 46 до 93 лет. Мужчин было 194 (48%) в аналогичном возрастном периоде. Удельный вес пациентов пожилого и старческого возраста превысил 87%. Все больные были госпитализированы по экстренным

показаниям, большинство в сроки, превышающие сутки и более, после появления первых симптомов заболевания, как правило, с явлениями перитонита.

Результаты: Тотальное и субтотальное поражение кишечника наблюдалось у 284 больных (70%). Сегментарное поражение выявлено в 121 случае (30%). В 81 случае (67%) патологический процесс локализовался в бассейне верхней брыжеечной артерии, в 40 (33%) - в бассейне нижней брыжеечной артерии.

Ввиду тяжести состояния (инкурабельное состояние) не оперирован 51 пациент (12,6%). Все эти больные умерли (100% летальный исход) в ближайшие часы от момента поступления. Оперированы 354 человека (87,4%). Из них пробные лапаротомии и диагностические лапароскопии, при которых случай признан инкурабельным, составили 57,5 % (233 пациента). У 121 пациента (30%) с сегментарным поражением кишки выполнена её резекция.

Обсуждение: Чаще всего выполнялась резекция тонкой кишки (73 случая), летальность после данной операции составила 52%. 21 пациенту была выполнена резекция сигмовидной кишки с летальностью 42,9%. Гемиколэктомия слева была выполнена 18 больным, из которых умерли 72%, а гемиколэктомия справа всего у 9 пациентов с летальностью 44,4%. Операция закончена наложением первичного анастомоза у 65 % больных. Общая летальность составила 85,9%, общая послеоперационная летальность – 83,9%, летальность при резекции кишки – 52,9%. Летальные исходы в основном были связаны с прогрессированием тромбоза и нарастанием полиорганной недостаточности.

Выводы: Таким образом, большинство больных (70%) поступают в общехирургический стационар с запущенной острой абдоминальной ишемией, когда повлиять на исход заболевания уже невозможно. Летальность в группе больных, которым выполнена резекция кишки, не может удовлетворять практикующих врачей. Основным фактором, позволяющим улучшить результаты лечения данной патологии, нужно считать своевременную диагностику хронической абдоминальной ишемии с проведением необходимой коррекции кровотока в бассейнах брыжеечных артерий с учетом имеющихся возможностей в условиях ангиохирургического стационара.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПОРТАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

***Рыбачков В.В., Дряженков И.Г., Малащенко В.Н., Завьялов Д.В.**
ФГБОУ ВО «Ярославский Государственный медицинский
университет» МЗ РФ, г. Ярославль, Россия*

Введение: Оценить результаты лечения больных с кровотечениями портального генеза.

Материалы и методы: В основу работы положены результаты обследования и лечения 234 больных с печеночной формой портальной гипертензии, осложненной кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПиЖ). Возраст больных колебался от 21 до 84 лет (средний $49,1 \pm 8,4$ лет). Преобладали лица трудоспособного возраста (69,7%). Мужчин было 175 (75%), женщин - 59 (25%), У 157 (67%) пациентов продолжительность «печеночного» анамнеза составляла от 1 года до 20 лет, У 77 (33%) больных диагноз цирроз печени был поставлен впервые. При первичной экстренной ЭГДС продолжающееся на момент начала эндоскопического осмотра кровотечение было диагностировано у 35% больных. У 41 (18,4%) пациента был обнаружен переход ВРВ на кардиальный отдел и свод желудка. Доминировали пациенты с ВРВПиЖ III и IV степени (49% и 34% соответственно). Кровопотеря средней степени тяжести преобладала у пациентов с ВРВП I и II степени. Оценка тяжести печеночной недостаточности проводилась по классификации Child-Pugh: 32 (14%) больных относились к классу Child A, 119 (51%) и 83 (35%) относились соответственно к классу Child B и Child C. Асцит был диагностирован на основании клинических и ультразвуковых данных у 134 (57%) пациентов. При лечении всех больных данной категории использовали комплекс лечебных мероприятий, который был направлен на восполнение объема циркулирующей крови, поддержание витальных функций организма, коррекцию анемии, детоксикацию. Зонд-обтуратор Сенгстакена - Блекмора для достижения локального гемостаза был использован в 171 (73%) случае. Показанием для его использования явилось продолжающееся кровотечение при поступлении или рецидив кровотечения в стационаре. В дальнейшем данный метод локального гемостаза в качестве изолированного метода использовался у 101 (43,2%) больного. Экстренное хирургическое вмешательство (прошивание варикозно расширенных вен) было выполнено 36 больным на фоне активного кровотечения. Из них 8 (22%) больных оперированы в первые сутки после поступления по поводу продолжающегося кровотечения из ВРВПиЖ, 28 (78%) больных - по поводу рецидива кровотечения, возникшего в ближайшие трое суток после удаления зонда-обтуратора. У 34 пациентов использовано эндоскопическое склерозирование (ЭС) ВРВП. Из них у 7 (21%) манипуляции выполнялись по поводу продолжающегося кровотечения из ВРВП при отсутствии эффекта после установки зонда-обтуратора, у 8 (24%) больных - по поводу рецидива кровотечения из ВРВП, возникшего в ближайшее время после удаления зонда-обтуратора. У 19 (56%) больных ЭС выполнялась из-за высокого риска рецидива кровотечения. Выраженность ВРВП II степени отмечалась у 3 (9%) пациентов, III и IV степени - у 21 (62%) и 10 (29%) пациентов соответственно.

Результаты: Использование зонда-обтуратора не приводит к

снижению частоты рецидивов кровотечения. Угроза повторного кровотечения наблюдается в 31% случаев. После оперативного лечения частота рецидивов кровотечения минимальна (12%), после ЭС она возрастает до 18%. По-видимому, это связано с недостаточным действием склерозанта при выполнении данного вмешательства. В ближайшие три месяца частота рецидивов кровотечения зависит от ранее примененного метода локального гемостаза. Наибольший риск кровотечения имеет место после консервативной терапии (18,5%). В тоже время после оперативного лечения и ЭС частота рецидивов примерно на одном уровне (8% и 7%). В отдаленный период под наблюдением находилось 50 пациентов. При этом у 23 выполнено прошивание варикозных вен пищевода, а у 27 - ЭС ВРВП. Через год после лечения более благоприятная тенденция прослеживается после хирургического вмешательства. Рецидивы кровотечения имели место только у 9% больных, после ЭС - в 15%, а после консервативной терапии - в 26% случаев. Частота рецидивов кровотечения нарастает с усугублением выраженности ВРВПиЖ. При IV степени ВРВПиЖ угроза возникновения кровотечения достигает 40%. В этих случаях эффективность от ЭС ВРВП весьма незначительна. Что касается уровня летальности, то и в этом случае прослеживалась аналогичная направленность. После консервативного лечения летальность достигала 46%, после оперативного лечения превышала 27%, после ЭС - 14%. По-видимому, увеличение летальности после хирургического пособия по сравнению с ЭС ВРВП обусловлено дальнейшим усугублением функционального состояния печени, как результат влияния операционной травмы на организм. Это свидетельствует о предпочтении применения высокотехнологичных и малотравматичных методов локального гемостаза в лечении данной категории больных.

Выводы: Применение эндоскопического склерозирования ВРВП сопровождается снижением летальности в условиях стационара до 14,7%. В течение трех месяцев после стационарного лечения частота рецидивов кровотечения в значительной степени зависит от метода локального гемостаза. Более благоприятные результаты наблюдаются после ЭС ВРВП. В отдаленный период уровень летальности не зависел от метода гемостаза, а определяется функциональным состоянием печени.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПОРТАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Рыбачков В.В., Дряженков И.Г., Малащенко В.Н., Завьялов Д.В.
ФГБОУ ВО «Ярославский Государственный медицинский
университет» МЗ РФ, г. Ярославль, Россия

Введение: Оценить результаты лечения больных с кровотечениями портального генеза.

Материалы и методы: В основу работы положены результаты обследования и лечения 234 больных с печеночной формой портальной гипертензии, осложненной кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПиЖ). Возраст больных колебался от 21 до 84 лет (средний $49,1 \pm 8,4$ лет). Преобладали лица трудоспособного возраста (69,7%). Мужчин было 175 (75%), женщин - 59 (25%), у 157 (67%) пациентов продолжительность «печеночного» анамнеза составляла от 1 года до 20 лет, у 77 (33%) больных диагноз цирроз печени был поставлен впервые. При первичной экстренной ЭГДС продолжающееся на момент начала эндоскопического осмотра кровотечение было диагностировано у 35% больных. У 41 (18,4%) пациента был обнаружен переход ВРВ на кардиальный отдел и свод желудка. Доминировали пациенты с ВРВПиЖ III и IV степени (49% и 34% соответственно). Кровопотеря средней степени тяжести преобладала у пациентов с ВРВП I и II степени. Оценка тяжести печеночной недостаточности проводилась по классификации Child-Pugh: 32 (14%) больных относились к классу Child A, 119 (51%) и 83 (35%) относились соответственно к классу Child B и Child C. Асцит был диагностирован на основании клинических и ультразвуковых данных у 134 (57%) пациентов. При лечении всех больных данной категории использовали комплекс лечебных мероприятий, который был направлен на восполнение объема циркулирующей крови, поддержание витальных функций организма, коррекцию анемии, детоксикацию. Зонд-обтуратор Сентгастена - Блекмора для достижения локального гемостаза был использован в 171 (73%) случае. Показанием для его использования явилось продолжающееся кровотечение при поступлении или рецидив кровотечения в стационаре. В дальнейшем данный метод локального гемостаза в качестве изолированного метода использовался у 101 (43,2%) больного. Экстренное хирургическое вмешательство (прошивание варикозно расширенных вен) было выполнено 36 больным на фоне активного кровотечения. Из них 8 (22%) больных оперированы в первые сутки после поступления по поводу продолжающегося кровотечения из ВРВПиЖ, 28 (78%) больных - по поводу рецидива кровотечения, возникшего в ближайшие трое суток после удаления зонда-обтуратора. У 34 пациентов использовано эндоскопическое склерозирование (ЭС) ВРВП. Из них у 7 (21%) манипуляции выполнялись по поводу продолжающегося кровотечения из ВРВП при отсутствии эффекта после установки зонда-обтуратора, у 8 (24%)

больных - по поводу рецидива кровотечения из ВРВП, возникшего в ближайшее время после удаления зонда-обтуратора. У 19 (56%) больных ЭС выполнялась из-за высокого риска рецидива кровотечения. Выраженность ВРВП II степени отмечалась у 3 (9%) пациентов, III и IV степени - у 21 (62%) и 10 (29%) пациентов соответственно.

Результаты: Использование зонда-обтуратора не приводит к снижению частоты рецидивов кровотечения. Угроза повторного кровотечения наблюдается в 31% случаев. После оперативного лечения частота рецидивов кровотечения минимальна (12%), после ЭС она возрастает до 18%. По-видимому, это связано с недостаточным действием склерозанта при выполнении данного вмешательства. В ближайшие три месяца частота рецидивов кровотечения зависит от ранее примененного метода локального гемостаза. Наибольший риск кровотечения имеет место после консервативной терапии (18,5%). В тоже время после оперативного лечения и ЭС частота рецидивов примерно на одном уровне (8% и 7%).

Обсуждение: В отдаленный период под наблюдением находилось 50 пациентов. При этом у 23 выполнено прошивание варикозных вен пищевода, а у 27 - ЭС ВРВП. Через год после лечения более благоприятная тенденция прослеживается после хирургического вмешательства. Рецидивы кровотечения имели место только у 9% больных, после ЭС - в 15%, а после консервативной терапии - в 26% случаев. Частота рецидивов кровотечения нарастает с усугублением выраженности ВРВПиЖ. При IV степени ВРВПиЖ угроза возникновения кровотечения достигает 40%. В этих случаях эффективность от ЭС ВРВП весьма незначительна. Что касается уровня летальности, то и в этом случае прослеживалась аналогичная направленность. После консервативного лечения летальность достигала 46%, после оперативного лечения превышала 27%, после ЭС - 14%. По-видимому, увеличение летальности после хирургического пособия по сравнению с ЭС ВРВП обусловлено дальнейшим усугублением функционального состояния печени, как результат влияния операционной травмы на организм. Это свидетельствует о предпочтении применения высокотехнологичных и малотравматичных методов локального гемостаза в лечении данной категории больных.

Выводы: Применение эндоскопического склерозирования ВРВП сопровождается снижением летальности в условиях стационара до 14,7%. В течение трех месяцев после стационарного лечения частота рецидивов кровотечения в значительной степени зависит от метода локального гемостаза. Более благоприятные результаты наблюдаются после ЭС ВРВП. В отдаленный период уровень летальности не зависел от метода гемостаза, а определяется функциональным состоянием печени.

**ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ В
УСЛОВИЯХ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**
Рыбачков В.В., Тевяшов А.В., Кабанов Е.Н., Костюченко К.В.
*ФГБОУ ВО «Ярославский Государственный медицинский
университет» МЗ РФ, г.Ярославль, Россия*

Введение: Изучение результатов лечения больных с острой абдоминальной ишемией, вызванной тромбозом мезентериальных сосудов.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование больных с мезентериальным тромбозом, поступивших в общехирургические отделения клиники за последние 13 лет (с 2005 по 2017 гг. включительно). Общее количество больных – 405 человек. Преобладали женщины – 211 (52%) в возрасте от 46 до 93 лет. Мужчин было 194 (48%) в аналогичном возрастном периоде. Удельный вес пациентов пожилого и старческого возраста превысил 87%. Все больные были госпитализированы по экстренным показаниям, большинство в сроки, превышающие сутки и более, после появления первых симптомов заболевания, как правило, с явлениями перитонита.

Результаты: Тотальное и субтотальное поражение кишечника наблюдалось у 284 больных (70%). Сегментарное поражение выявлено в 121 случае (30%). В 81 случае (67%) патологический процесс локализовался в бассейне верхней брыжеечной артерии, в 40 (33%) - в бассейне нижней брыжеечной артерии. Ввиду тяжести состояния (инкурабельное состояние) не оперирован 51 пациент (12,6%). Все эти больные умерли (100% летальный исход) в ближайшие часы от момента поступления. Оперированы 354 человека (87,4%). Из них пробные лапаротомии и диагностические лапароскопии, при которых случай признан инкурабельным, составили 57,5 % (233 пациента). У 121 пациента (30%) с сегментарным поражением кишки выполнена её резекция.

Обсуждение: Чаще всего выполнялась резекция тонкой кишки (73 случая), летальность после данной операции составила 52%. 21 пациенту была выполнена резекция сигмовидной кишки с летальностью 42,9%. Гемиколэктомия слева была выполнена 18 больным, из которых умерли 72%, а гемиколэктомия справа всего у 9 пациентов с летальностью 44,4%. Операция закончена наложением первичного анастомоза у 65 % больных. Общая летальность составила 85,9%, общая послеоперационная летальность – 83,9%, летальность при резекции кишки – 52,9%. Летальные исходы в основном были связаны с прогрессированием тромбоза и нарастанием полиорганной недостаточности.

Выводы: Таким образом, большинство больных (70%) поступают в общехирургический стационар с запущенной острой абдоминальной ишемией, когда повлиять на исход заболевания уже

невозможно. Летальность в группе больных, которым выполнена резекция кишки, не может удовлетворять практикующих врачей. Основным фактором, позволяющим улучшить результаты лечения данной патологии, нужно считать своевременную диагностику хронической абдоминальной ишемии с проведением необходимой коррекции кровотока в бассейнах брыжеечных артерий с учетом имеющихся возможностей в условиях ангиохирургического стационара.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ

***Рыбачков В.В., Кабанов Е.Н, Шемякина Е.Н.**
ФГБОУ ВО «Ярославский Государственный медицинский
университет» МЗ РФ, г. Ярославль, Россия*

Введение: Оценить влияние генов на эффективность консервативного лечения облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: Обследовано 184 пациента с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, получавших только консервативное лечение. Мужчин было 122 (66%), женщин 62 (34%). Возраст пациентов варьировал от 44 до 86 лет, в среднем составил 67,5 лет. Большинство пациентов (59%) находились в возрастной категории от 61 до 74 лет. В 57% клинических наблюдений длительность заболевания составляла менее 5 лет. По классификации Фонтейна-Покровского I стадия заболевания выявлена у 42 (23%) пациентов, IIА стадия - у 27 (15%), IIБ стадия – у 68 (37%), III стадия - у 21 (11%), IV стадия – у 26 (14%) больных. Консервативная терапия включала в себя внутривенное введение периферических вазодилататоров, антигипоксантов и ангиопротекторов. При отсутствии противопоказаний 32% пациентам была назначена гипербарическая оксигенация (ГБО) и 58% физиотерапия (магнитотерапия, лазеротерапия и др.). Диагноз и стадия ишемии подтверждались УЗДГ и определением ЛПИ. Аорто-подвздошный уровень поражения выявлен у 11(6%) пациентов, бедренно-подколенный у 88 (48%) больных, подколенно-берцовый у 85 (46%) обследуемых. Определение полиморфизма генов производилось с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). В результате в сыворотке крови были определены 9 генов. Ген рецептора к ангиотензину II AGTR2:1675, ген, определяющий структуру эндотелиальной NO-синтазы (NOS3:894), гены гемостаза (F5 фактора Лейдена, протромбина F2, ингибитора активатора плазминогена PAI-1, тромбоцитарного рецептора фибриногена

GP11A, фибриногена FGB); генов цитохрома P-450 CYP2D6, CYP2C9.

Результаты: Полиморфизма гена F2 у пациентов данной группы при всех стадиях заболевания вне зависимости от возраста и пола выявлено не было. При I степени хронической ишемии наиболее часто встречался гетерозиготный полиморфизм генов FGB и PAI-1 (100%) и отсутствовала мутация генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, генов гемостаза F5 и GP11A. При полиморфизме гена AGTR2:1675 (55%) удельный вес гомозиготы составил 52%. При IIА стадии заболевания также имел место 100% гетерозиготный полиморфизм гена PAI-1, в 96,3% выявлена мутация генов FGB и AGTR2:1675, в 81% наблюдений определены генетические варианты гена NOS3:894. С низкой частотой встречался гетерозиготный полиморфизм генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6 (3,7% и 11% соответственно). Мутации генов гемостаза F5 и GP11A выявлено не было. При IIБ степени хронической ишемии мутация генов AGTR2:1675 и NOS3:894 определена с частотой 88% и 85% соответственно, удельный вес гетерозиготы был выше 96,6%. У всех пациентов выявлен полиморфизм генов FGB и PAI-1, исключительно в гетерозиготном варианте (100%). Генетических вариантов генов гемостаза F5 и GP11A выявлено не было. С частотой 6,3% и 8,3% определен гетерозиготный полиморфизм генов CYP2C9 и CYP2D6. Гетерозиготный полиморфизм генов FGB и NOS3:894 при III стадии заболевания выявлен лишь в 66,7% и 57% наблюдений соответственно. Частота мутации гена AGTR2:1675 составляет 90%, удельный вес гомозиготы 37%. В 100% наблюдений выявлен полиморфизм гена PAI-1, удельный вес гомозиготы 33,3%. С частотой от 29% до 33,3% определена мутация генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, генов гемостаза F5 и GP11A. При IV степени в 96% выявлен гетерозиготный (100%) полиморфизм генов F5, GP11A и гомозиготный гена PAI-1 (100%). Мутация гена AGTR2:1675 встречалась в 73% наблюдений, удельный вес гомозиготы составил 84%. В 65% и 77% случаев выявлены гетерозиготные генетические варианты генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6. Полиморфизм гена NOS3:894 выявлен лишь в 11,5% наблюдений. Таким образом, при прогрессировании степени хронической ишемии имеет место увеличение частоты встречаемости полиморфизма генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, генов гемостаза F5 и GP11A и уменьшение частоты мутации гена FGB. При всех стадиях заболевания имеет место высокая частота полиморфизма гена PAI-1. Закономерности по изменению частоты генетических вариантов AGTR2:1675 и NOS3:894 в зависимости от стадии выявлено не было. В пределах групп в зависимости от эффективности консервативной терапии достоверных различий по частоте полиморфизма генов между пациентами различных возрастных категорий, половой принадлежности и по уровню поражения конечности в не выявлено.

Обсуждение: Степень эффективности проводимого консервативного лечения оценивалась по количеству ампутаций. У пациентов данной группы терапия оказалась неэффективной в 18% наблюдений (33 больных), и в 82% случаев (151 человек) ишемия не прогрессировала. У пациентов, перенесших ампутацию, ввиду неэффективности консервативной терапии достоверно чаще встречался полиморфизм генов цитохрома P-450 CYP2D6 (78,8%) и CYP2C9 (72,7%), F5 (97%) и тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIA (97%). Однако, высокая частота мутаций по гетерозиготе генов NOS3:894 (72,8%) и FGB (99,3%) выявлена у пациентов, не подвергавшихся оперативному лечению. Статистически значимых различий по частоте встречаемости генов AGTR2:1675 и PAI-1 между группами пациентов выявлено не было, но необходимо отметить, что при неэффективной консервативной терапии преимущественно определен гомозиготный полиморфизм указанных генов (88,5% и 100% соответственно). Выявлены значимые различия по частоте полиморфизма генов при бедренно-подколенном и подколенно-берцовом сегментах поражения конечности, у лиц мужского и женского пола, при III степени хронической ишемии и соответствующих возрастных категориях в зависимости от эффективности консервативной терапии. Так, у больных, имеющих в анамнезе ампутацию конечности, достоверно чаще встречалась гетерозиготная мутация генов цитохрома P-450 CYP2C9 и CYP2D6, F5, GPIIA. Однако у пациентов при эффективной консервативной терапии чаще определен полиморфизм генов FGB и NOS3:894. Различий по частоте мутаций генов AGTR2:1675 и PAI-1 в зависимости от эффективности консервативного лечения в соответствующих группах не выявлено, но при неэффективной консервативной терапии преобладал удельный вес гомозиготного варианта указанных генов.

Выводы: При консервативной терапии окклюзионных заболеваний артерий нижних конечностей степень её неэффективности ассоциируется с гетерозиготным полиморфизмом генов цитохрома P-450 CYP2D6 (78,8%) и CYP2C9 (72,7%), F5 (97%) и тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIA (97%). Частота мутаций указанных генов от 72,5% является фактором риска ампутации конечности. При неэффективной консервативной терапии облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей с позиций изменений частоты полиморфизма генов необходима интенсификация фармакотерапии, направленная на улучшение функционального состояния коллатерального кровообращения.

ОБЪЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Рыльков В.Ф.¹, Карпатский И.В.², Найдёнов А.А.¹, Петросян А.А.¹

¹.СПбГБУЗ «Городская больница № 26», г. Санкт-Петербург, ²

*Кафедра общей медицинской практики Санкт-Петербургского
Государственного педиатрического медицинского университета*

Введение: Обратить внимание на трудности диагностики и хирургического лечения повреждения позвоночной артерии в общехирургическом стационаре.

Материалы и методы: В 2009-2017 годах в городской больнице №26 находились на лечении более чем 350 больных с открытыми и закрытыми повреждениями шеи. Травма позвоночной артерии занимает среди них относительно небольшой процент и встретила нас в 3 наблюдениях: у 2 больных в костном канале (II сегмент) и у одного пациента – в I сегменте. Во всех случаях ранения носили сочетанный характер. Еще у 2 больных ревизия позвоночной артерии предпринята в III сегменте в связи с обоснованным подозрением на ее ранение. В работе проведен анализ диагностической и лечебной тактики в обозначенной группе больных. К сожалению, экстренная круглосуточная ангиография появилась в арсенале дежурной хирургической службы стационара только в последние 2 года, но использование ее не всегда возможно в условиях дефицита времени у тяжелых пострадавших с сочетанными повреждениями и нестабильной гемодинамикой.

Результаты: одно из первых наблюдений – больной Д. 25 лет, доставленный по поводу ранения шеи в состоянии средней тяжести. При осмотре на правой боковой поверхности шеи выявлены две колото-резаные раны с умеренным наружным кровотечением. Пульс: 80 в минуту, АД 100/80. Пациент был обследован в противошоковой операционной. Выполнена ревизия ран, гемостаз и дренирование гематомы заднего средостения. Повреждения пищевода и трахеи не обнаружено. Из-за наличия массивной гематомы и отека мягких тканей наложена трахеостома. В ближайшие часы после операции развилось кровотечение из раны. При ревизии раны было отмечено поступление крови из поврежденной правой позвоночной артерии в зоне поперечных отростков С4-С5. Выполнена резекция поперечных отростков С4-С5, выявлено полное пересечение позвоночной артерии, концы ее лигированы (проба Лексера положительна), обнаружено повреждение корешков С4-С5. Послеоперационный период протекал тяжело в связи с развившимся отеком головного мозга на фоне гемической гипоксии. Рана в области шеи зажила вторичным натяжением. Через месяц появилось пульсирующее образование на переднебоковой поверхности шеи слева – ложная аневризма общей сонной артерии. В рентгенооперационной выполнено ее стентирование. Больной Б. 48 лет был доставлен по поводу резаной раны правой

половины лица с переходом на переднебоковую поверхность шеи, нанесенной инородным телом – осколком абразивного диска (рис.1), который, повредив межпоперечные структуры отростков С5-С6, плотно застрял в теле позвонка С5. При извлечении осколка возникло массивное кровотечение из раневого канала. Кровотечение было остановлено комбинированным методом – компрессией позвоночной артерии во II-ом и перевязкой ее в I сегменте. Следующее наблюдение – больная М. 34 лет, поступила 18.08.2013 г по поводу сочетанной травмы шеи, груди и нижних конечностей, полученных при ДТП. При ревизии раны шеи слева выявлено повреждение позвоночной артерии, грудного лимфатического протока, с массивной лимфореей, последний был лигирован. Учитывая обширность размозжения позвоночной артерии в I сегменте, диастаз ее краев до 4 см, загрязненность раны инородными телами, выполнен окончательный гемостаз перевязкой сосуда (рис.2). Больная была выписана без неврологического дефицита на амбулаторное лечение. В последующих двух случаях имелось обоснованное подозрение на ранение артерии. В обоих случаях стабильное состояние больных позволило осуществить более полное обследование. Один из них – больной К. 32 года поступил с жалобами на боль в левой половине шеи после ранения из травматического оружия. Выполнена компьютерная томография шеи, где было выявлено инородное тело в проекции III сегмента левой позвоночной артерии. Исключить повреждение незащищенного сегмента позвоночной артерии по данным КТ не представлялось возможным. Под анестезиологическим обеспечением выполнен доступ к III сегменту левой позвоночной артерии. Был использован оригинальный латеральный доступ (Удостоверение на рационализаторское предложение 13074/3 от 28.09.2012 г.) с учетом топографии незащищенной части позвоночной артерии, которая проецируется на пересечение двух условно проведенных линий: горизонтальной - от угла нижней челюсти и вертикальной - от наружного слухового прохода. Инородное тело располагалось в 2 мм от стенки позвоночной артерии. В данном случае даже при отсутствии прямой травмы позвоночной артерии без оперативного удаления инородного тела у пациента сохранялся высокий риск развития аррозивного кровотечения. Послеоперационное течение гладкое. Больной выписан на амбулаторное лечение. Второе наблюдение – больной М., 38 лет (рис. 3) поступил в противошоковую операционную через 1 час после нанесения себе с суицидной целью колотого ранения шеи (отверткой). При осмотре на правой половине шеи на 2 см ниже угла нижней челюсти имела колотая рана, из которой выступала ручка отвертки. Поступления крови из раны не наблюдалось. Подкожной гематомы шеи не было. Область шеи была симметрична, не деформирована, при пальпации отмечалась болезненность в области раны без подкожной эмфиземы. Речевой контакт с пациентом был сохранен, голос изменен

не был. Гемодинамика была стабильная. Учитывая отсутствие клинически явных признаков повреждения сосудов, продолжающегося кровотечения, нарастания внутритканевой гематомы, принято решение о дополнительном обследовании больного. Выполнена КТ шеи, на которой визуализирована длинная отвертка, проходившая кпереди от позвоночника косо вверх и справа налево практически на всю ширину шеи. Был выявлен оскольчатый перелом поперечного отростка 2 шейного позвонка слева. При ФГДС признаков проникновения в полость ротоглотки не выявлено. Учитывая проекцию острия отвертки, было невозможно исключить ранение позвоночной артерии в III сегменте. После проведения КТ пациенту была выполнена операция доступом по заднему краю левой грудинно-ключично-сосцевидной мышцы в области ее верхней трети. В мягких тканях визуализирован конец инородного тела и изгиб левой позвоночной артерии. Острие отвертки располагалось в 5 мм от последнего, признаков повреждения стенки сосуда выявлено не было. Данных за проникающее ранение ротоглотки при ларингоскопии и ФГДС не получено. В связи с этим было решено закончить ревизию. На острие отвертки была надета перфорированная дренажная трубка и проведена через раневой канал одновременно с извлечением инородного тела. Поступления крови по ней не отмечено. Дренаж был удален на 3 сутки. Швы с раны были сняты на 5 сутки.

Обсуждение: В большинстве наших клинических наблюдений при ранениях крупных сосудов шеи имелся узкий раневой канал, что способствовало развитию напряженной гематомы и остановке наружного кровотечения. Инородное тело в узком раневом канале также может выполнять роль «пробки». Стабильная гемодинамика, отсутствие признаков продолжающегося наружного кровотечения из магистральных сосудов шеи, отсутствие тяжелых сочетанных повреждений, требующих неотложных оперативных вмешательств, позволяют отложить ревизию сосудов шеи до проведения полного обследования, включающего компьютерную томографию и (или) ангиографию.

Выводы: 1) Обоснованное подозрение на повреждение крупных сосудов шеи, включая позвоночную артерию, всегда требует выполнения хирургической ревизии, особенно тщательной при наличии массивных гематом. 2) В случае наличия времени и технической возможности при стабильном состоянии больного исключить повреждение магистральных сосудов можно при помощи ангиографии и КТ-ангиографии. 3) Объем хирургической ревизии в некоторых случаях, опираясь на клинические данные и доказательные результаты обследования, может быть ограничен, что способствует уменьшению дополнительной травматизации тканей и органов шеи, более быстрому выздоровлению пациента.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННОГО ШУНТА ПРИ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯХ

*Саая Ш.Б., Кужугет Р.А., Карпенко А.А., Каменская О.В.,
Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б.*

*Центр сосудистой и гибридной хирургии, ФГБУ «НМИЦ им.
ак. Е. Н. Мешалкина» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия*

Цель исследования: Изучить взаимосвязь использование временного шунта (ВШ) при каротидной эндартерэктомии (КЭ) с частотой развития ишемических повреждений головного мозга (ГМ) в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы: В проспективное рандомизированное исследование включены 456 пациентов с симптомными стенозами ВСА более 60%, асимптомными стенозами ВСА более 70%. Пациенты разделены на 2 группы. В первую группу включены 228 пациентов со снижением ретроградного давления (РД) менее 40 мм.рт.ст. Во вторую группу включены 228 пациентов со снижением РД менее 40 мм.рт.ст. и снижением церебральной оксигенации (ЦО) более чем на 20% от исходного уровня. Операции проводились под общим наркозом. В 233 (53%) случаях выполнили традиционную КЭ с пластикой заплатой из ксеноперикарда, в 207 (45%) по эверсионной методике и у 16 (3%) пациентов выполнено протезирование ВСА. Средняя время пережатия ВСА составила $29 \pm 9,8$ минут. Во время операции измеряли ЦО.

Результаты: Во время выполнения основного этапа операций у 456 больных ВШ использованы в 45 (9,8%) случаях. В 1й группе установлены в 37 (16%) случаях, во 2й группе только у 8 (3%) больных. Таким образом, при применении критерии синхронного снижения РД+ЦО количество использованных ВШ было достоверно меньше чем от первой группы ($P=0,00001$). Общая летальность составила 0,2% (1 случай в первой группе). Причиной был ОНМК в ипсилатеральной стороне. Послеоперационный инсульт развился в 8 случаях, в т.ч. у 6 (2,6%) пациентов из 1й группы, 2 (0,9%) пациентов 2й группы ($P=0,17$). 2 инсульта были отнесены к шунт-связанным инсультам. ТИА диагностированы у 4 (0,9%). При суммарной оценке ОНМК+ТИА в 1й группе составила 4,4% (n-10) и 0,9% (n-2) во второй группе ($P=0,03$). Шунт связанные инсульты составили 6 (50%) из 12 (ОНМК+ТИА). Также провели субанализ для выявления осложнений у больных из группы риска. Подгруппа А – пациенты с применением ВШ (n = 37). Подгруппа Б – с изолированными значимыми изменениями ЦО или РД. Суммарная оценка ОНМК+ТИА в подгруппе А достоверно выше от подгруппы Б ($P=0,039$). Однофакторный анализ показал, что на развитие исхода ОНМК+ТИА оказывали интраоперационные предикторы: уровень РД ($P = 0,015$), системное систолическое АД во время пережатия ВСА ($P=0,027$),

установка ВШ ($p=0,001$). При многофакторном регрессионном анализе было определено, что на развитие исхода ОНМК+ТИА существенное влияние из предикторов оказывает установка ВШ ($P=0,00001$).

Обсуждения: ишемия ГМ во время операций КЭ может быть устранена с применением ВШ. Однако использование ВШ имеет ряд недостатков. Однозначного мнения в использовании ВШ до настоящего времени не существует. В нашей работе мы придерживались тактике селективного использования ВШ по показаниям уровня ЦО и РД. Некоторые авторы (Bennet, 2015г) сообщили что ВШ не имеет преимуществ по предотвращению ОНМК. Steed и др. в 1998г. установили, что 83% интраоперационных осложнений связаны с манипуляциями на сонной артерий и лишь в редких случаях они обусловлены прекращением кровотока по ВСА. Результаты нашего исследования показали, что ОНМК+ТИА в подгруппе с использованием ВШ было статистически значимо выше от подгруппы без использования ВШ.

Заключение: по данным проведенного регрессионного анализа основным предиктором развития исхода ОНМК+ТИА является использование временного шунта во время основного этапа операции ($P=0,00001$)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА 12 МЕСЯЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ ПРОТЯЖЕННЫХ ОККЛЮЗИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ С ПЕТЛЕВОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЕЙ

Саая Ш.Б, Гостев А.А, Чебан А.В, Рабцун А.А, Карпенко А.А.

Центр сосудистой и гибридной хирургии, ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е. Н. Мешалкина» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

Цель: провести сравнение результатов петлевой эндартерэктомии (ПЭ) и эндоваскулярной реканализации со стентированием (ЭР) при окклюзионных поражениях поверхностной бедренной артерии (ПБА) (TASCII - D), выявление предикторов рестеноза, реокклюзии.

Методы: с мая 2011г. по декабрь 2016г. Были прооперированы 234 пациентов с окклюзиями ПБА (TASCIID). 117 пациентам выполнена эндоваскулярная реканализация со стентированием ПБА, остальным 117 пациентам проведена петлевая эндартерэктомия из ПБА.

Результаты: Технический успех в группе ЭР составил 94% (110 из 117), в группе ПЭ 90% (105 из 117). Койко-дней проведенных после операций в группе ЭР было 4 суток, в группе ПЭ 7,5 суток ($P<0,05$). Осложнения в группе ПЭ были достоверно выше группы ЭР ($P=0,04$). Не было выявлено достоверного различия в количестве

реокклюзий/рестенозов между группами (ЭР 9 (8,1%) случаев, ПЭ 10 (9,1%) случаев, $P=0,83$).

Обсуждения: некоторые авторы предлагают первично выполнять эндоваскулярные вмешательства, так как при неудачном исходе операций можно выполнить открытую операцию. В нашем исследовании мы предлагаем первично провести ПЭ из ПБА оставляя техническую возможность последующему выполнению эндоваскулярному лечению или бедренно-подколенному шунтированию. Технический успех ПЭ по одним данным достигает 94%, у других авторов технический успех ПЭ составил 100%, с 80% первичной ассистированной проходимостью в течение 12,6 месяцев. При поражениях ПБА с наличием выраженной кальцификации долгосрочная проходимость является серьезной проблемой. При хронической окклюзии ПБА эндоваскулярная реканализация по разным данным имеет технический успех 95%, однако, долгосрочная проходимость составляет меньше 50% в зависимости от структуры пораженной артерии, места имплантации, длины и количества стентов. В нашем исследовании технический успех достигался в 90% в ПЭ, и 94% в группе ЭР и статистически значимо не отличался ($p=0,76$). При неудачной попытке проведения этих операций пациентам выполняли БПШ выше коленного сустава с линейным протезом. Препятствием для достижения технического успеха были выраженный кальциноз ПБА который способствовал к перфорации артерий во время хирургических манипуляций, множественные гемодинамически значимые диссекции интимы после ПЭ и малый диаметр ПБА (менее 4мм).

Заключение: Петлевая эндартерэктомия это безопасная, эффективная и выполнимая процедура для TASCIIID поражений ПБА, и не уступает по проходимости эндоваскулярному лечению в течение 12 месяцев наблюдения, однако сопряжена большим риском развития местных осложнений и увеличением количества койко-дней проведенных после операции.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННОГО ШУНТА ПРИ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯХ

***Саая Ш.Б., Кужугет Р.А., Карпенко А.А., Каменская О.В.,
Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б.***

*Центр сосудистой и гибридной хирургии, ФГБУ «НМИЦ им. ак.
Е. Н. Мешалкина» Минздрава России, г. Новосибирск, Россия*

Цель исследования: Изучить взаимосвязь использование временного шунта (ВШ) при каротидной эндартерэктомии (КЭ) с частотой развития ишемических повреждений головного мозга (ГМ) в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы: В проспективное рандомизированное исследование включены 456 пациентов с симптомными стенозами ВСА более 60%, асимптомными стенозами ВСА более 70%. Пациенты разделены на 2 группы. В первую группу включены 228 пациентов со снижением ретроградного давления (РД) менее 40 мм.рт.ст. Во вторую группу включены 228 пациентов со снижением РД менее 40 мм.рт.ст. и снижением церебральной оксигенации (ЦО) более чем на 20% от исходного уровня. Операции проводились под общим наркозом. В 233 (53%) случаях выполнили традиционную КЭ с пластикой заплатой из ксеноперикарда, в 207 (45%) по эверсионной методике и у 16 (3%) пациентов выполнено протезирование ВСА. Средняя время пережатия ВСА составила $29 \pm 9,8$ минут. Во время операции измеряли ЦО.

Результаты: Во время выполнения основного этапа операций у 456 больных ВШ использованы в 45 (9,8%) случаях. В 1й группе установлены в 37 (16%) случаях, во 2й группе только у 8 (3%) больных. Таким образом, при применении критерии синхронного снижения РД+ЦО количество использованных ВШ было достоверно меньше чем от первой группы ($P=0,00001$). Общая летальность составила 0,2% (1 случай в первой группе). Причиной был ОНМК в ипсилатеральной стороне. Послеоперационный инсульт развился в 8 случаях, в т.ч. у 6 (2,6%) пациентов из 1й группы, 2 (0,9%) пациентов 2й группы ($P=0,17$). 2 инсульта были отнесены к шунт-связанным инсультам. ТИА диагностированы у 4 (0,9%). При суммарной оценке ОНМК+ТИА в 1й группе составила 4,4% ($n=10$) и 0,9% ($n=2$) во второй группе ($P=0,03$). Шунт связанные инсульты составили 6 (50%) из 12 (ОНМК+ТИА). Также провели субанализ для выявления осложнений у больных из группы риска. Подгруппа А – пациенты с применением ВШ ($n = 37$). Подгруппа Б – с изолированными значимыми изменениями ЦО или РД. Суммарная оценка ОНМК+ТИА в подгруппе А достоверно выше от подгруппы Б ($P=0,039$). Однофакторный анализ показал, что на развитие исхода ОНМК+ТИА оказывали интраоперационные предикторы: уровень РД ($P = 0,015$), системное систолическое АД во время пережатия ВСА ($P=0,027$), установка ВШ ($p=0,001$). При многофакторном регрессионном анализе было определено, что на развитие исхода ОНМК+ТИА существенное влияние из предикторов оказывает установка ВШ ($P=0,00001$).

Обсуждения: ишемия ГМ во время операций КЭ может быть устранена с применением ВШ. Однако использование ВШ имеет ряд недостатков. Однозначного мнения в использовании ВШ до настоящего времени не существует. В нашей работе мы придерживались тактике селективного использования ВШ по показаниям уровня ЦО и РД. Некоторые авторы (Bennet, 2015г) сообщили что ВШ не имеет преимуществ по предотвращению ОНМК. Steed и др. в 1998г. установили, что 83% интраоперационных

осложнений связаны с манипуляциями на сонной артерий и лишь в редких случаях они обусловлены прекращением кровотока по ВСА. Результаты нашего исследования показали, что ОНМК+ТИА в подгруппе с использованием ВШ было статистически значимо выше от подгруппы без использования ВШ.

Заключение: по данным проведенного регрессионного анализа основным предиктором развития исхода ОНМК+ТИА является использование временного шунта во время основного этапа операции ($P=0,00001$)

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОККЛЮЗИИ ВАРИКОЗНО-РАСШИРЕННЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Саврасов Г.В.¹, Гавриленко А.В.², Борде А.С.¹, Федоров Д.Н.²,
Иванова А.Г.², Аракелян А.Г.²*

1) МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия

*2) РНЦХ им. Б.В. Петровского, г. Москва,
Россия*

Введение: Целью настоящей работы является изучение эффекта усиления импрегнации раствора склерозанта в венозную стенку под действием низкочастотного ультразвука.

Материалы и методы: В качестве материала для проведения эксперимента были отобраны образцы сегментов ствола большой подкожной вены (БПВ), забранных после проведения сафенэктомии в отделении хирургии сосудов РНЦХ им. Б.В. Петровского. Для проведения эксперимента было выделено 3 группы, в каждой из которых было по 3 образца венозной стенки: 1) контрольная группа; 2) обработка склерозантом в течение 30 секунд; 3) ультразвуковая обработка совместно со склерозантом в течение 30 секунд. Образцы второй группы были обработаны раствором вспенивающегося склерозанта марки Фибро-Вейн в объеме 0,3 мл. Образцы третьей группы были обработаны ультразвуковым инструментом с рабочим окончанием в форме плоского торца с частотой колебаний 25 кГц и амплитудой 40 мкм. При этом в процессе ультразвуковой обработки образцов третьей группы осуществлялась непрерывная подача склерозанта в таком же объеме, как и для второй группы. После обработки образцы венозной стенки были зафиксированы 10%-м раствором формалина. Из выдержанных образцов были подготовлены срезы для гистологического исследования с окраской толуодиновым синим.

Результаты: Гистологические исследования образцов контрольной группы выявили умеренно выраженные варикозные изменения всех слоёв венозной стенки и наличие неповреждённых эндотелиальных клеток на поверхности интимы. В образцах второй и третьей групп были выявлены признаки субэндотелиальной вакуолизации. После получения изображений гистологических срезов

образцов второй и третьей групп осуществлялась оценка глубины субэндотелиальной вакуолизации по окружности интимы в пакете программ Matlab. Были получены следующие значения глубины субэндотелиальной вакуолизации: $60,2 \pm 44,7$ мкм – для образцов, обработанных только склерозантом и $253,3 \pm 54,0$ мкм – для образцов, обработанных ультразвуком и склерозантом.

Обсуждение: Границы области повреждения венозной стенки образцов третьей группы в результате ультразвукового воздействия достигали глубоко лежащих слоёв меди, в то время как у образцов второй группы, обработанных склерозантом, были повреждены только прилегающие слои интимы. При этом эндотелиальные клетки на поверхности образцов, обработанных только склерозантом были сохранены. Глубина субэндотелиальной вакуолизации при совместном воздействии ультразвука и склерозанта практически в 4 раза превысила глубину субэндотелиальной вакуолизации при обработке только раствором склерозанта. Полученные результаты свидетельствуют о возможности инициирования необратимых дистрофических изменений венозной стенки под действием ультразвука, что является необходимым условием для получения долгосрочного положительного эффекта минимально инвазивных вмешательств по поводу устранения варикозной болезни вен нижних конечностей (ВБНК).

Выводы: Экспериментально была показана эффективность ультразвукового воздействия в качестве способа повышения степени повреждения венозной стенки по средствам совмещения механизмов химической, механической и тепловой окклюзии. Полученные результаты являются обоснованием перспективности предлагаемого метода ультразвуковой окклюзии подкожных вен нижних конечностей как способа объединения механизмов воздействия всех современных малоинвазивных методов лечения ВБНК.

ОПЫТ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ VAS-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНОМ И БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТАХ

*Салех А.З., Губарев И.А., Рыбаков К.Н., Фролов К.Б., Гусейнов Д.А.
ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия*

Введение: Изучить эффективность VAS-терапии у пациентов с инфекционными осложнениями после оперативных вмешательств на аорто-подвздошном и бедренно-подколенном сегментах.

Материалы и методы: В период с 2012 года мы наблюдали 22 пациентов, у которых после выполнения реконструктивной операции на артериях нижних конечностях, в послеоперационном периоде

развились инфекционные осложнения с нагноением послеоперационных ран. В группу исследования включены 18 (82%) мужчин и 4 (18%) женщины, средний возраст составил 57 лет (диапазон 51 – 62 года). 11 (50%) пациентов страдали сахарным диабетом, 10 (45%) пациентов страдали ожирением (1-3 степени). 17 (77%) пациентам было выполнено бедренно-подколенное шунтирование выше щели коленного сустава, 5 (23%) пациентам выполнено аорто-бедренное бифуркационное или линейное шунтирование. В большинстве случаев (77%) инфицирование ран происходило в верхней трети бедер. Всем пациентам из исследования после развития инфекционных осложнений производилось вскрытие гнойного очага, хирургическая обработка послеоперационной раны, установка вакуум-аспирационной системы. Также все пациенты получали антибиотикотерапию в соответствии с результатами бактериологического посева из раны. Этапные санации проводились каждые три дня. После купирования явлений воспаления, снижения бактериальной обсемененности раны, выполняли повторную хирургическую обработку с иссечением всех измененных тканей, включая грануляции и уплотненные участки краев и дна раны, после чего производили наложение вторичных швов.

Результаты: После VAC-терапии у большинства пациентов (91%) было отмечено полное очищение раны, после чего выполнялось наложение вторичных швов и рана заживала вторичным натяжением. У 1 (4.54%) из наблюдаемого пациента на фоне длительной терапии, включая антибактериальную, в отдаленном периоде развилось аррозивное кровотечение из области дистального анастомоза бедренно-подколенного шунта, в связи с чем было произведено удаление синтетического протеза. Учитывая отсутствие признаков критической ишемии нижней конечности, повторная реконструктивная операция у данного пациента была отложена. В результате проведенного лечения удалось сохранить 21 (95.5%) из 22 синтетических протезов в сроки послеоперационного наблюдения от 4 месяцев до 2 лет. Рецидива инфекции в наших наблюдениях отмечено не было.

Обсуждение: В настоящее время тактика хирургического лечения больных с парапротезной инфекцией зависит от ряда факторов: распространенности инфекции по протезу, вовлеченности в инфекционный процесс областей анастомозов, вида возбудителя, проходимости инфицированного протеза, состояния путей оттока, возникновения вторичных опасных для жизни осложнений. Сочетание этих факторов определяет сложность выбора оптимальной тактики хирургического лечения больных с гнойно-септическими осложнениями после сосудистых реконструкций.

Выводы: При правильном подходе VAC-терапия является приемлемым и безопасным методом лечения инфекционных осложнений после оперативных вмешательств на аорто-подвздошном

или бедренно-подколенном сегментах. Существует несколько потенциальных преимуществ использования VAC-терапии для открытых ран, включая возможную экономическую эффективность из-за более быстрого заживления ран, уменьшение количества перевязок, меньшее использование ресурсов и более короткое пребывание в стационаре. Низкие риски кровотечения из расположенных ниже сосудов и высокая скорость регенерации тканей, а также возможность сохранить сосудистый трансплантат делают этот метод привлекательным. Сочетание радикальной хирургической обработки гнойного очага, дополнительных методов обработки раны, направленной антибактериальной терапии дают надежду на сохранение функционирующего сосудистого трансплантата и устранение проявлений инфекционного процесса. Вопрос о судьбе инфицированного протеза должен решаться в каждом случае индивидуально, в зависимости от распространенности гнойного процесса, функционирования шунта, степени изменений окружающих тканей, а также общего состояния пациента и характера сопутствующих заболеваний.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИНИ-ДОСТУПА

Салех А.З., Фролов К.Б., Губарев И.А., Рыбаков К.Н.

ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия

Введение: Улучшить результаты хирургического лечения больных с окклюзионно-стенотическим поражением артерий аорто-подвздошного сегмента и аневризмах инфраренального отдела аорты с применением лапаротомного мини-доступа.

Материалы и методы: За период с января 2013 года по октябрь 2016 года, 67 пациентов с окклюзивными заболеваниями аорто-подвздошной зоны (TASC II C или D) и аневризмами инфраренального отдела брюшной аорты проходили лечение в хирургическом отделении клиники. Сравнивалось использование полной срединной и мини лапаротомии при выполнении протезирования инфраренальной аорты а также аорто-бифеморального шунтирования/протезирования с использованием мини-доступа. 32 (47.7%) пациентам были выполнены операции с применением полного лапаротомного доступа, у 35 (52.3%) пациентов применялся мини-доступ. Используя операционные данные, а также данные компьютерной томографии брюшной аорты с внутривенным контрастированием, измерялись основные параметры доступа (глубина раны, угол операционного действия, угол наклона оси операционного действия). Пациентов оценивали по демографическим

данным и сердечно-сосудистым факторам риска. Оценивали также длительность операции и анестезии, объем кровопотери, в послеоперационном периоде – выраженность болевого синдрома, продолжительность пареза кишечника, послеоперационный койко-день.

Результаты: Мини-доступ позволял выполнять мобилизацию всего инфраренального отдела аорты, мобилизовать, при необходимости, почечные артерии, нижнюю брыжеечную артерию, чему способствовали оптимальные углы операционного действия и минимальная глубина в каждом конкретном наблюдении. Интраоперационно, среднее время длительности операции с использованием мини-доступа составило 4:00 часа против 4:30 часов при применении традиционного лапаротомного доступа. Во время операции с использованием мини-доступа средняя кровопотеря составила $236 \pm 140,11$ мл, тогда как при традиционной лапаротомии – 461 мл. Кроме того, было отмечено значимое снижение используемого количества наркотических препаратов во время наркоза в группе больных при выполнении мини-доступа. Продолжительность послеоперационного пареза кишечника в первой группе (Мини-доступ) составила $1,25 \pm 0,053$ суток. Первые признаки разрешения пареза кишечника на фоне проведения активной терапии в группе больных с традиционным доступом появлялись в среднем через $2,15 \pm 0,111$ дней. Продолжительность госпитализации в послеоперационном периоде при использовании мини доступа составила 4-8 суток против 10-12 суток при стандартной лапаротомии.

Обсуждение: Используя операционные данные и данные компьютерной томографии с контрастированием, можно измерить основные параметры доступа (глубина раны, угол операционного действия, угол наклона оси операционного действия) и тем самым сделать его максимально удобным для манипуляций хирурга при работе на брюшной аорте.

Выводы: Мини-доступ обладает существенными преимуществами перед стандартным лапаротомным доступом к брюшной аорте, облегчает послеоперационный период, обеспечивает минимальный уровень травматичности при хирургических манипуляциях.

ЧАСТОТА И ВЛИЯНИЕ РЕТРОГРАДНОГО КРОВОТОКА В ГЛУБОКИХ ВЕНАХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭКТАЗИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ

Санников А.Б.¹, Емельяненко В.М.¹, Рачков М.А.²

¹*Кафедра дополнительного профессионального образования
специалистов здравоохранения РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава
России, г. Москва-Владимир, ²Отделение лучевых методов
диагностики Первого Клинического Медицинского центра, г.Ковров,
Владимирской обл., Россия*

Цель: Установление частоты и степени влияния ретроградных кровотоков в глубоких венах на развитие эктазии внутримышечных вен голени при развитии варикозной болезни от C0-C1 к C4-C6.

Материал и методы: В качестве критериев относительной клапанной недостаточности глубоких вен была взята разработанная нами (Патент на изобретение № 96107932), и неоднократно используемая ранее («Визуализация в клинике» №9, 1996; «Вестник хирургии им. И.И.Грекова», 1997; №1; «Ангиология и сосудистая хирургия» 1998; ТЗ-4) классификация гемодинамической значимости глубокого рефлюкса по степеням, в соответствии с которой: Н0 – ретроградный кровоток отсутствует; НI – ретроградный кровоток до 1,5 сек; НII – ретроградный кровоток более 1,5 сек; НIII – ретроградный кровоток более 3 сек. Ультразвуковому дуплексному и МСКТ-флебографическому обследованию (Патент на изобретение № 2638920) за последние пять лет были подвергнуты 50 здоровых лиц и 350 пациентов с варикозным расширением вен в различных стадиях заболевания (C0-C1 - 58 (16,5%) человек, C2-C3 - 173 (49,5%) пациента и 119 лиц (34%) имели трофические нарушения C4-C6).

Результаты: Ретроградные кровотоки трех степеней выраженности в различных сегментах конечностей при C0-C6 клинических классах варикозной болезни были выявлены в следующих случаях: подвздошно-бедренный сегмент (I степени – 29,7%; II степени – 50,5%; III степени – 19,8%); бедренно-подколенный сегмент (I степени – 48,4%; II степени – 15,4%; III степени – 36,2%); подколенно-суральный сегмент (I степени – 47,3%; II степени – 17,5%; III степени – 35,2%). В тоже время при C0-C1 (16,5% пациентов) протяженность рефлюкса I степени определялась: на уровне подвздошно-бедренного сегмента в 29,7%, бедренно-подколенного сегмента – 48,4%; подколенно-суральном сегменте – 47,3%. При C2-C3 (49,5%) протяженность рефлюкса II степени определялась: на уровне подвздошно-бедренного сегмента 50,5%; бедренно-подколенного сегмента 15,4%; подколенно-сурального сегмента 17,5%. При C4-C6 (34%) протяженность рефлюкса III степени определялась: на уровне подвздошно-бедренного сегмента 19,8%; бедренно-подколенного сегмента 36,2%; подколенно-

сурального сегмента 35,2%. Для сравнения мы имели частоту выявления цилиндрических форм внутримышечных вен и различной их фузиформной эктазии в этих же клинических классах.

Обсуждение. В результате проведенных исследований были установлены следующие закономерности. При имеющихся 33,3% локальных и 13,3% диффузных эктазиях у пациентов С0-С1, ретроградный кровоток II степени выраженности на уровне бедра встречался в 29,7% случаях. У пациентов С2-С3 ретроградный кровоток на этом же уровне встречался в 50,5% при имеющейся фузиформной локальной эктазии, встречающейся в 64,4% и 24,4% фузиформной диффузной эктазии, что могло свидетельствовать о нарастающем влиянии относительной клапанной недостаточности на уровне бедра на формирование фузиформных эктазий внутримышечных вен голени. В тоже время при С4-С6 и явной тенденции к увеличению фузиформных локальных и диффузных эктазий (38,7% и 48,4% соответственно) влияние бедренного рефлюкса значительно снижалось, так как ретроградный кровоток II степени регистрировался всего лишь в 19,8% наблюдений. В противоположность этому при развитии ХВН возрастала частота выявления бедренно-подколенного и подколенно-сурального рефлюксов, встречающихся в 36,2% и 35,2% случаев соответственно, - в то время как при С2-С3 частота выявления бедренно-подколенного и сурального рефлюкса составила всего 15,4% и 17,5% соответственно. Таким образом, в результате сопоставления количества выявленных локальных и протяженных фузиформных эктазий внутримышечных вен голени в различных клинических классах варикозной болезни и имеющейся частоты и степени выраженности (гемодинамической значимости) рефлюксов в глубоких венах на уровне различных сегментов нижних конечностей, можно сделать следующие выводы.

Выводы: 1. Ретроградный кровоток на уровне подвздошно-бедренного венозного сегмента протяженностью более 1,5 сек может рассматриваться в качестве не более чем предрасполагающего фактора развития ХВН, так как частота его выявления у пациентов с С2-С3 в 2,5 раза превышает частоту его регистрации у пациентов с С4-С5 и не находится в прямой зависимости от формирующейся у этих пациентов фузиформной локальной и протяженной эктазии внутримышечных вен голени. 2. Ретроградный кровоток на уровне бедренно-подколенного и подколенно-сурального сегментов, протяженностью более 1,5 сек может рассматриваться в качестве одного из инициирующих факторов развития патологической эктазии внутримышечных вен голени и прогрессирования ХВН у пациентов от С2-С3 к С4-С6.

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭКТАЗИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ ПО ДАННЫМ МСКТ-ФЛЕБОГРАФИИ В СТАДИЙНОСТИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Санников А.Б.¹, Емельяненко В.М.¹, Рачков М.А.²

¹*Кафедра дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва-Владимир, ²Отделение лучевых методов диагностики Первого Клинического Медицинского центра, г.Ковров, Владимирской обл., Россия*

Цель: Прижизненное изучение методом МСКТ-флебографии особенностей строения внутримышечных вен голени в норме и динамики развивающейся их эктазии при варикозной болезни.

Материалы и методы: Исследования выполнялись на 128-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе Philips Ingenuity CT с пакетом программ для обработки изображений IntelliSpace Portal с последующей реконструкцией объемного изображения в 3D режиме. Для решения поставленных задач с использованием метода МСКТ-флебографии было обследовано: 50 здоровых лиц и 350 пациентов с варикозной болезнью различных клинических классов (C0-C1 - 58 (16,5%) человек, C2-C3 - 173 (49,5%) пациента и 119 лиц (34%) имели трофические нарушения C4-C6). Изначально с целью стандартизации проведения «нижней» МСКТ-флебографии была разработана собственная методика проведения исследования, отличающаяся от ранее используемых методов, четкими временными критериями отсрочки старта сканирования от момента введения рентгеноконтрастной смеси, состоящей из необходимого количества рентгеноконтрастного вещества и физиологического раствора, вводимых болюсом; двух последовательных сканирований и этапности проведения функциональных тестов, заключающихся в пробе Вальсальвы и пяти тыльных сгибаний стопой при наложении двух манжет (Патент на изобретение № 2638920/18.12.2017 Бюл.35). Разработанная методика проведения МСКТ-флебографии позволила при одновременном отчетливом контрастировании всех основных венозных коллекторов нижней конечности и таза целенаправленно изучать особенности строения внутримышечных вен голени в норме и определять степень их эктазии у пациентов с различными проявлениями хронической венозной недостаточности.

Результаты: При исследовании здоровых лиц было обнаружено, что в 89,9% наблюдений вены икроножной и камбаловидной мышц имели цилиндрическую форму и были представлены одиночными (48%), парными (26%), V-образными (28%) и Y-образными (78%) стволами, имея в 96% случаях смешанный тип строения и в 97,3% наблюдений - вид замкнутых венозных дуг. При этом диаметр венозных стволов не превышал 0,5

см. Основным отличием анатомического строения внутримышечных вен голени у пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей в различных стадиях проявления болезни (СЕАР) оказалось наличие у них фузиформных форм с локальной и протяженной эктазией, диаметр которых в наблюдениях достигал 1,5 см. Частота выявления различных форм внутримышечных вен голени была следующая: у здоровых лиц (76,6% – цилиндрическая, 16,7% – фузиформная локальная и в 6,6% наблюдений – фузиформная протяженная); у пациентов с C0-C1 (53,4% – цилиндрическая, 33,3% – фузиформная локальная, и 13,3% – фузиформная протяженная); у пациентов с C2-C3 (11,2% – цилиндрическая, 64,4% – фузиформная локальная и 24,4% – фузиформная протяженная); у пациентов с C4-C6 (цилиндрическая форма всего у 12,9% пациентов, в то время как в 38,7% случаях определялась фузиформная локальная, а у 48,4% пациентов – фузиформная протяженная).

Обсуждение: С тех пор, как H.Dodd и F.Cockett ввели термин “венозные синусы” этому вопросу было посвящено большое количество работ, среди которых наиболее значимыми следует признать исследования, проведенные Уховым Ю.И. (1974), Абрамовой А.А. (1967), Панасенковым Л.И. (1978), Думпе Э.П., Уховым Ю.И., Швальб П.Г. (1982). В дальнейшем работами Веденского А.Н., Грицианова А.И. и Стойко Ю.М. в вопрос анатомического строения внутримышечных вен голени была внесена дальнейшая ясность. Однако все предыдущие исследования основывались на данных макроанатомического препарирования и попытках изучения этого венозного коллектора при комплексном флебографическом исследовании, ограниченность визуализации которых в используемых обычных рентгенологических режимах не позволила сделать окончательные выводы. Научные работы по изучению этого важного с точки зрения функционирования мышечно-венозной помпы голени отдела периферической венозной системы с помощью МСКТ-флебографии в мировой литературе на сегодня отсутствуют. Неоспоримым преимуществом изучения особенностей строения внутримышечных вен голени, и их изменчивости при варикозной болезни при помощи МСКТ-флебографии является 3D реконструкция этих вен на протяжении всей голени, точная послойная дифференцировка их от других венозных подкожных и глубоких магистралей, изучение изменчивости их формы.

Выводы: 1. Несмотря на большую вариабельность вариантов строения внутримышечных вен голени с анатомической и гемодинамической точки зрения отчетливо выделяются бассейны икроножной и камбаловидной мышц, имеющие между собой, поверхностными и глубокими венами обширные коммуникантные связи. 2. Анатомические особенности строения внутримышечных вен голени включают наличие сетевого, магистрального и смешанного типов строения, внутри которых можно выделить одиночные, парные,

V- и Y-образные варианты строения этих вен; 3. В норме внутримышечным венам голени свойственна цилиндрическая форма строения; 4. Основным отличием строения внутримышечных вен голени при варикозной болезни в различных стадиях проявления хронической венозной недостаточности является появление фузиформных (веретенообразных) эктазий различной протяженности; 5. Появление фузиформных локальных и протяженных видов эктазий внутримышечных вен голени может лежать в основе развития и прогрессирования ХВН у пациентов с варикозной болезнью.

ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЕГМЕНТАРНОЙ ВЕНОЗНОЙ ГИПЕРВОЛЕМИИ ГОЛЕНИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ В РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ХВН

Санников А.Б., Емельяненко В.М.

Кафедра дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, г. Москва-Владимир, Россия

Цель: Определение гемодинамически значимых источников формирования патологической сегментарной венозной гиперволемии голени и установление степени ее влияния на эффективность работы мышечно-венозной помпы у пациентов с варикозной болезнью в различных клинических классах от С0 к С6.

Материал и методы: С целью установления источников формирования патологической сегментарной венозной гиперволемии голени, рассматриваемого нами в качестве не только возможного, но и основного гемодинамического фактора развития и прогрессирования ХВН у пациентов с варикозной болезнью целенаправленному, поэтапному и системному обследованию были подвергнуты 50 здоровых лиц, 350 больных с варикозным расширением вен (С0-С1 – 58 человек; С2-С3 – 173 пациента; С4-С6 – 119 лиц) и 120 пациентов после «казалось» успешно проведенного лечения с использованием хирургических, термических и химических методов облитерации. Обследование включало проведение: ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС), пневмоплетизмографии (ППГ), фотоплетизмографии (ФПГ) и МСКТ-флебографии. Частоту и гемодинамическую значимость ретроградных кровотоков в глубоких, поверхностных и перфорантных венах оценивали на основании ранее предложенных и используемых в клинической практике критериев, включающих протяженность рефлюкса в сек и направленности кровотока. МСКТ-флебография с проведением функциональных тестов выполнялась по разработанной нами методике, основной целью которой было изучение анатомических особенностей строения

внутримышечных вен голени и определение динамики развития их эктазии. ППГ проводилась с целью установления феномена наличия патологической сегментарной венозной гиперволемии в рамках определения коэффициента венозной емкости. С помощью ФПГ на основании разработанных критериев определяли эффективность работы мышечно-венозной помпы голени в целом.

Результаты: Ретроградный кровоток по эктазированному магистральному стволу БПВ на протяжении всей нижней конечности присутствовал при С0-С1 в 3,45% случаев; при С2-С3 в 35,84% случаев; при С4-С6 в 73,1% наблюдений. Гемодинамически значимый ретроградный кровоток II степени выраженности (более 1,5 сек) на уровне подвздошно-бедренного сегмента определялся при С0-С1 в 29,7%, при С2-С3 в 50,5%, при С4-С6 в 19,8% случаях. В тоже время на уровне подколенно-сурального сегмента гемодинамически значимый рефлюкс был выявлен у пациентов С0-С1 всего в 15,4% наблюдений, при С2-С3 в 48,4%, а при С4-С6 в 36,4% наблюдений. Недостаточность перфорантных вен установлена при С0-С1 – 18,6%; С2-С3 – 46,8%; С4-С6 – 67,3%. Наиболее постоянными и крупными были признаны перфорантные вены дистальной части голени (группы Коккета), с наиболее частой локализацией в 12-16 см от медиальной лодыжки (Коккет III) и в 7-10 см (Коккет II), здесь же имелась наиболее значимая топографоанатомическая связь этого перфоранта с эктазированной и фузиформно измененной внутримышечной веной в 83,4% и 79,8% наблюдений соответственно. Непосредственно фузиформная эктазия внутримышечных вен по данным МСКТ-флебографии присутствовала при С0-С1 в 46,6%, при С2-С3 в 48,4%, при С4-С6 в 36,4% наблюдений. По данным ППГ сегментарная венозная гиперволемия голени установлена при С0-С1 в 15,5%, при С2-С3 в 47,9%, при С4-С6 в 86,6% случаях. В результате всего установленного комплекса гемодинамических нарушений работа мышечно-венозной помпы голени по данным ФПГ признана низко эффективной при С0-С1 в 27,4%, при С2-С3 в 74,6%, а при С4-С6 в 90,7% случаях.

Обсуждение: По мнению Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Шайдакова Е.В. (2007), проведенные на протяжении последних лет исследования свидетельствуют, что в большом проценте случаев различные проявления ХВН при варикозной болезни не могут быть объяснены имеющейся у пациентов венозной гипертензией в традиционном ее понимании. Одновременно с этим, постоянно предпринимаются попытки радикального пересмотра не только влияния любого ретроградного кровотока в глубоких венах, но и значения в развитии варикозной болезни несостоятельности перфорантных вен. Проведенные исследования, не вступая в противоречия с уже опубликованными данными, убедительно свидетельствуют, что значением гемодинамических факторов формирования патологической сегментарной гиперволемии на уровне

голени при рассмотрении механизмов формирования ХВН у пациентов с варикозной болезнью не следует пренебрегать. Основными такими факторами следует считать: гемодинамически значимый ретроградный кровоток на уровне бедренно-подколенного венозного сегмента и суральный рефлюкс; развивающаяся патологическая фузиформная эктазия внутримышечных вен голени; несостоятельность перфорантных вен, связывающих варикозно измененные притоки подкожных вен с эктазированными внутримышечными венами.

Выводы: 1. Патологическую сегментарную венозную гиперволемию голени следует признать основным гемодинамическим фактором формирования и прогрессирования ХВН у пациентов с варикозной болезнью, даже после казалось успешно проведенного оперативного лечения; 2. Источниками формирования патологической сегментарной венозной гиперволемии голени следует признать варикозно измененные подкожные вены и связанные с ними общим дренажным насосом эктазированные внутримышечные вены икроножной и камбаловидной мышц; 3. Гемодинамическими условиями формирования патологической сегментарной венозной гиперволемии голени у пациентов с варикозной болезнью при формировании и прогрессировании ХВН следует признать наличие бедренно-подколенного и сурального рефлюкса, затрудняющего полную эвакуацию депонированных объемов крови из внутримышечных синусов и несостоятельность не прямых перфорантных вен не способных справиться с возложенной на них дренажной функцией в условиях существования двунаправленного кровотока от варикозно-измененных поверхностных вен в сторону глубоких вен, так как ему противостоит ретроградный кровоток из эктазированных внутримышечных вен в сторону подкожной венозной магистрали; 4. Указанные гемодинамические нарушения приводят к снижению общей эффективности работы мышечно-венозной помпы голени и возвращению присутствующей ранее симптоматики до 48% случаев, после «казалось» успешно проведенного радикального устранения варикозно измененных вен даже одним из самых современных методом их облитерации.

СОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ОПЕРАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ ИШЕМИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Сафоев Б.Б., Рахимов А.Я., Болтаев Т.Ш., Ярикулов Ш.Ш.

Бухарский Государственный медицинский институт

На сегодняшний день сахарный диабет является одним из социально значимых заболеваний и остается актуальным для медицинской науки. Сравнительный анализ частоты ампутаций

показал, что ампутация нижних конечностей у больных СД производятся в 17-45 раз чаще, чем у лиц, не страдающих диабетом. Поражения периферических артерий у пациентов с СД встречается в 4 раза чаще.

Цель исследования- улучшить результаты хирургического лечения больных с критической ишемией нижней конечности при СД путем применения более эффективного способа ампутации.

Материалом исследования явились больные с критическими ишемиями нижних конечностей при СД. Было изучено результаты исследования историй болезни 109 больных СД с критической ишемией нижних конечностей перенесших ампутацию бедра и голени в клинической базе Бухарского Государственного медицинского института “Бухарской многопрофильной областной больницы” на протяжении 2004-2017гг. В зависимости от хирургической тактики все больные разделены на 2 группы: в 1-ой (n=35) выполнили ампутацию на уровне бедра, во 2-й группе (n=74) по методу В.А. Митиш, разработанный сотрудниками Института Вишневого 1998 году. Результаты исследования показали, что разработанный метод ампутации на уровне голени при критических ишемиях нижней конечности является более эффективным способом лечения, которым было показана ампутация нижней конечности. При этом уменьшалось время длительности операции на 35-40%, после операционные гнойные осложнения на 10% что позволяет рекомендовать практикующим хирургам на широкое применение в практику.

БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ, РЕЗУЛЬТАТЫ

Сафонов В.А., Ким Г.В., Громацкий Д.Ф., Шеров Р.З., Феликов И.М.
Дорожная клиническая больница, г. Новосибирск, Россия

Введение: Оценка эффективности и безопасности эндоваскулярной баллонной ангиопластики и стентирования в лечении атеросклеротических окклюзий подключичных артерий.

Материалы и методы: За период с 2005 г по 2017 г включительно 25 пациентам с атеросклеротическими окклюзиями подключичных артерий было выполнено 13 первичных и 2 повторных эндоваскулярных вмешательств. Возраст больных колебался от 36 до 74 лет. 18 пациентов были мужского пола и 7 -женского. В 20 случаях окклюзия располагалась в начальном отделе левой подключичной артерии и в 5 случаях в правой. У 18 пациентов имела отчётливая ангиографическая картина синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания в виде ретроградного сброса по позвоночной артерии. Клинические проявления хронической недостаточности мозгового кровообращения (классификация А.В. Покровского, 1978 г) в этой группе больных определялась как 1 степени у 10 больных, 2 степени у

8 больных и 3 степени у 7 человек. Признаки ишемии пораженной верхней конечности имелись у 6 больных. Все пациенты были оперированы в плановом порядке после предварительного приема клопидогреля по 75мг в течение 3-5 дней до операции. Хирургическое вмешательство осуществляли на ренгеноангиографической установке GE INNOVA IGS 530.

Результаты: Во всех случаях доступ осуществляли через бедренную артерию. В 17 случаях удалось провести реканализацию, затем баллонную ангиопластику и стентирование подключичной артерии этим доступом через аорту, у 7 же больных пришлось прибегнуть к пункции плечевой артерии на пораженной стороне, а у одного больного пришлось прибегнуть к прямому выделению и пункции плечевой артерии. При этом в 3-х случаях (12%) не удалось «раскрыть» окклюзию. В одном случае это было связано с анатомической аномалией правой подключичной артерии, а именно отхождением её непосредственно от аорты, в 2-х других - с очень плотным окклюзирующим субстратом в устье левой подключичной артерии. В случаях стентирования у 11 больных были использованы баллонорасширяемые и у 11 больных саморасширяемые стенты. Среднее количество использованного во время операции рентгенконтрастного вещества составило 123мл, средняя продолжительность скопического времени 15,2 мЗв. Осложнений во время и после операций не отмечено, остаточные стенозы составили не более 15%. Редукция неврологической клиники в послеоперационном периоде отмечена у 9 больных, при этом ТИА в послеоперационном периоде не возникали.

Обсуждение: Следует отметить, что метод эндоваскулярного лечения атеросклеротических окклюзий подключичных артерий уже давно успешно конкурирует с прямыми хирургическими вмешательствами. Несомненным положительным свойством данной методики является её малая травматичность, отсутствие кровопотери, отсутствие необходимости в глубоком наркозе. Современный набор рентгенэндоваскулярного инструментария позволяет с большой эффективностью проводить реканализацию окклюзирующих атеросклеротических бляшек (АСБ). Только у 2-х больных вероятный тотальный кальциноз АСБ не позволил выполнить эту процедуру. Надо надеяться, что с развитием эндоваскулярной хирургии и таких методик как лазерная или радиочастотная ангиопластика повысится эффективность этих вмешательств.

Выводы: Чрезкожная транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование подключичных артерий при их атеросклеротической окклюзии является достаточно эффективным и безопасным методом лечения, и может рассматриваться как «метод выбора» профилактики нарушений мозгового кровообращения.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГЕОМЕТРИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ ПРИ КАЛЬЦИФИКАЦИИ ЕЕ СТЕНКИ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

*Светликов А.В.^{1,2}, Зелинский В.А.^{1,3}, Шумай Д.В.⁴, Вerveда А.Б.³,
Андреев В.В.¹*

¹ ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова» ФМБА
РФ, ² ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный медицинский
университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России,

³ ООО «Научно-Исследовательский Центр «ЭКО-Безопасность»,

⁴ СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница», г. Санкт-Петербург,
Россия

Введение: определить влияние кальцификации стенки аневризмы брюшной аорты на ее анатомо-топографические и геометрические особенности.

Материалы и методы: в данное ретроспективное поперечное исследование было включено 50 больных (мужчин - 45 (90%), средний возраст – 63,8 лет (43-85)), перенесших эндопротезирование по поводу аневризматического расширения инфраренального отдела брюшной аорты. Исследуемую (основную) группу составил – 31 пациент (мужчин – 29 (93,5%), средний возраст – 59,6 лет (43-81)) с кальцификацией стенки брюшной аорты и подвздошных артерий, контрольная группа включала в себя 19 больных (мужчин – 16 (84,2%), средний возраст – 71,1 лет (60-85)) аневризмой брюшной аорты (АБА) без признаков кальциноза аорто-подвздошного сегмента. Верификация АБА, определение ее анатомо-топографических и геометрических характеристик проводилась посредством КТ-ангиографии брюшной аорты и подвздошных артерий (от диафрагмы до бедренных артерий). Анализ КТ-ангиограмм включал в себя определение анатомо-топографических и геометрических характеристик АБА (диаметр и протяженность АБА, диаметр и длина проксимальной и дистальной шейки АБА, длина и диаметр подвздошных артерий, форма АБА (веретенообразная, мешотчатая, полиморфная или сферическая), форма проксимальной и дистальной шеек АБА (прямая, коническая, обратная коническая, углообразная или выпуклая)). Кальциноз стенки брюшной аорты определяли как значение шкалы Agatson более 0. Статистически достоверным считали значение $p < 0,05$. Статистический анализ проводился при помощи пакета компьютерных программ SPSS 17.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA).

Результаты: анализируемые группы больных статистически достоверно различались по возрасту и некоторым показателям коморбидного статуса. Так, исследуемая группа (с кальцификацией стенки АБА) больных была достоверно моложе контрольной ($p < 0,05$). Кроме того, у больных основной группы обращало на себя внимание

высокая распространенность и выраженность ишемической болезни сердца и цереброваскулярной болезни (90,3% и 58% против 52,6% и 31,5% соответственно, $p < 0,01$). Анализируя анатомо-топографические и геометрические характеристики аневризм, между исследуемыми группами были выявлены формы аневризмы, наиболее свойственные больным с кальцификацией стенки брюшной аорты. Так, у больных основной группы почти в 90% случаев встречались веретенообразная (45,2%) и мешотчатая (41,9%) формы, тогда как в группе сравнения эти формы встречали лишь в $\frac{2}{3}$ случаев (47,4% и 15,8%, соответственно ($p < 0,05$)). Кроме того, мы не нашли статистически значимых различий между группами сравнения в распространённости отдельных конфигураций проксимальной и дистальной шеек аневризм ($p > 0,05$ для всех сравниваемых вариантов). Важно отметить, что выявлены статистически значимые корреляции ($p < 0,05$) кальциноза стенки брюшной аорты с диаметром правой общей подвздошной артерии, диаметрами проксимальной и дистальной шеек аневризмы. Так, между кальцинозом стенки АБА и диаметром правой подвздошной артерии отмечалась прямая, статистически значимая ($p = 0,043$), корреляционная связь слабой тесноты по шкале Чеддока (r Спирмена равен 0,287). При этом, между наличием кальцификации стенки АБА и диаметром проксимальной шейки АБА отмечена обратная, статистически значимая ($p = 0,024$), корреляционная связь умеренной тесноты по шкале Чеддока (r Спирмена равен -0,321). Кроме того, следует отметить, что также отмечена обратная, статистически значимая ($p = 0,017$), корреляционная связь умеренной тесноты по шкале Чеддока (r Спирмена равен - 0,473), между кальцинозом АБА и диаметром дистальной шейки

Обсуждение: АБА часто сочетается с определенной степенью кальцификации ее стенки. Однако, вопрос о роли кальциевых депозитов в естественном течении аневризматического расширения брюшной аорты и влиянии на анатомо-топографические характеристики остается дискуссионным. Можно лишь предположить, что сочетание эластических и ригидных (кальцинированных) участков стенки увеличивает системное давление на более «мягкие» участки брюшной аорты и тем самым способствует формированию аневризмы с определенными анатомо-топографическими и геометрическими характеристиками

Выводы: результаты нашего пилотного исследования выявили определенные анатомо-топографические и геометрические характеристики АБА на фоне кальцификации ее стенки. У больных основной группы доминировали мешотчатые и веретенообразные формы аневризм, а диаметр правой общей подвздошной артерии, диаметр проксимальной и дистальной шейки аневризмы имели ярко выраженную корреляцию с кальцификацией стенки АБА.

РОЛЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК И НК-ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ В ПАТОГЕНЕЗЕ И РЕЗУЛЬТАТАХ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

**Светликов А.В.,^{1,2} Ермаков А. И.², Гайковая Л.Б.², Галкин П.А.¹,
Хубулава Г.Г.⁴, Гуревич В.С.^{1,2,3}**

¹ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова»
ФМБА Р, ²ФГБОУ ВО «Северо-Западный Государственный
медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава
России, ³ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Государственный
университет», ⁴ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия
им. С.М. Кирова» Минобороны России, клиника хирургии
(усовершенствования врачей) им. П.А. Куприянова,
г. Санкт-Петербург, Россия

Введение: изучение содержания циркулирующих НК в до- и послеоперационном периоде ЭВП АБА и его сопоставление с уровнем циркулирующих эндотелиальных клеток (ЦЭК).

Материалы и методы: НК и СЕС подсчитывали проточной цитометрией в образцах крови пациентов до EVAR в течение 4 недель и через 18 месяцев после операции. Маркеры (CD16 CD56) и (CD146 CD45-), соответственно, были использованы для идентификации НК и СЕС.

Результаты: У пациентов с АБА было обнаружено 5-кратное увеличение циркулирующих клеток эндотелия (ЦЭК) по сравнению с уровнем ЦЭК здоровых доноров (19.1 1.9 и 4.2 1.2 ЦЭК/36 лейкоцитов соответственно). Выявлена тенденция к увеличению абсолютного числа ЦЭК у пациентов с большими АБА и статистически достоверное снижение у них количества циркулирующих НК-клеток. Начиная с раннего послеоперационного периода и до конца наблюдения (18 мес после операции) количество ЦЭК прогрессивно снижается. До операции имеет место положительная корреляция между размером аневризм и количеством ЦЭК и негативная корреляция между размером аневризм и количеством НК-клеток. В дооперационном периоде корреляционное взаимоотношение между содержанием НК-клеток и ЦЭК носит статистически значимый негативный характер. В ранний постоперационный период корреляция между содержанием НК-клеток и ЦЭК исчезает и восстанавливается только в позднем послеоперационном периоде.

Обсуждение: Изменение количественных характеристик НК-клеток в процессе роста АБА и наличие корреляционной взаимосвязи между НК-клетками и уровнем ЦЭК подтверждает представления об активации механизмов врожденного иммунитета как важного патогенетического звена в развитии этого заболевания, тесно связанного с деструкцией сосудистой стенки и, в частности, ее эндотелиальной выстилки.

Выводы: Полученные данные отчасти объясняют неудовлетворительные отдаленные результаты ЭВП АБА и дают возможность для разработки новых направлений в лечении АБА

ТЕХНОЛОГИЯ КОМБИНИРОВАННОГО, В ТОМ ЧИСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО, ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

***Смагин М.А., Исаева Т.Н., Шумков О.А., Солуянов М.Ю.,
Повещенко О.В., Нимаев В.В.***

*Научно-исследовательский институт клинической и
экспериментальной лимфологии – филиал Федерального
Государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный
исследовательский центр Институт цитологии и генетики
Сибирского отделения Российской академии наук» (НИИКЭЛ –
филиал ИЦиГ СО РАН) г. Новосибирск, Россия*

Цель: Разработка и оценка эффективности алгоритма лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей при синдроме диабетической стопы.

Материалы и методы: За 2017 год для разработки новой медицинской технологии было проанализировано 25 законченных случаев (25 пациентов). Пациенты прошли курс бесплатного стационарного лечения в условиях отделения хирургии. После процедур скрининга на амбулаторном этапе в соответствии с критериями включения и исключения, с учетом анамнеза заболевания, клинических проявлений, лабораторных данных и результатов исследования параметров кровотока в исследование включены пациенты мужского (15) и женского (10) пола с сахарным диабетом и наличием нейроишемической или ишемической формы синдрома диабетической стопы (I3-IV6 категории ишемии нижних конечностей по Рутерфорду) в возрасте 65.7 лет. Пациенты обоего пола с критической ишемией нижних конечностей (5-6 категории хронической ишемии по Рутерфорду), которым успешно проведено хирургическое лечение, а также пациенты, которым в связи с анатомическими или иными особенностями не может быть выполнено оперативное лечение, направленное на реваскуляризацию конечности или ранее выполнено без удовлетворительного эффекта, были распределены в основную 9 (36%) и контрольную группы 16 (64%) методом слепой последовательной выборки. Пациентам основной группы в составе комплексной терапии, используемой в исследовательском центре, проводился забор стволовых клеток из красного костного мозга или из периферической крови после проведения мобилизации. Полученная концентрированная взвесь аутологичных моноклеарных лимфоцитов крови человека (1,5 млрд

клеток в 10 мл 0,9% раствора NaCl) вводилась внутримышечно в икроножную мышцу пораженной конечности однократно из 20 точек равными дозами по 0,5 мл на каждую точку так, чтобы массив мышц пораженного сегмента был инфильтрирован раствором. Статистическая обработка данных проводится с использованием стандартных подходов на персональном компьютере с помощью статистической программы Statistica 10,0. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты: Чрескожная транслюминальная ангиопластика в ходе лечения проведена 8 пациентам (89%) из основной группы и 10 пациентам (63%) из группы контроля. За время наблюдения в течение 3 месяцев – 1 года в 1-ой группе выполнена одна некрэктомия и одна ампутация фаланги пальца; во 2-ой группе две некрэктомии, одна ампутация 1-ого пальца, один пациент перенес ампутацию 1-5 пальцев на контратеральной конечности, одна ампутация пораженной нижней конечности с последующим летальным исходом. На момент проведения клеточной терапии 8 пациентов имели трофические язвы или п/о раны на стопе, через 3 месяца у 4 пациентов дефекты эпителизировались, через 6 месяцев 7 пациентов не имеют трофических язв, 2 пациента имеют точечные дефекты и у 1 пациентки трофическая язва сохраняется, уменьшилась в диаметре. Во время лечения в стационаре 12 пациентов из группы контроля имели трофические язвы или п/о раны на стопе, из них 6 человек перенесли некрэктомии или малые ампутации, за время наблюдения у 4 из них дефекты зажили полностью, у 2 точечные, у 5 человек язвы без выраженной динамики или уменьшились в размерах незначительно.

Обсуждение: После наблюдения и оценки пациентов выявлено, что в основной группе у пациентов выполнялось меньше оперативных вмешательств на нижних конечностях, отмечено более быстрое заживление или уменьшение размеров трофических язв. Статистически сравнить динамику изменения дистанций ходьбы было невозможно в связи с малым числом пациентов, способных пройти Тредмил-тест и тест шестиминутной ходьбы.

Выводы: При выполнении ангиопластики по поводу окклюзионно-стенотического поражения магистрального артериального русла у пациентов с синдромом диабетической стопы нейроишемической или ишемической формы введение аутологичных моноклеарных клеток внутримышечно в икроножную мышцу с целью терапевтического ангиогенеза, по предварительным данным, способствует ускорению заживления трофических язв, уменьшению объема некрэктомий и ампутаций.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

*Солиев О.Ф.¹, Султанов Д.Д.^{1,2}, Джабаров Х.А.¹ ¹Кафедра
хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, ²ГУ
Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии*

Введение: Определение распространённости и факторов риска варикозной болезни нижних конечностей среди среднего медицинского персонала.

Материалы и методы: Анализированы результаты ангиологического обследования и доплерографии 90 человек среднего медперсонала различных отделений Центральной районной больницы района Дусти. Женщин было 80 (88,9%), мужчин – 10 (11,1%). Все обследованные были разделены на 3 группы по 30 человек. В первую группу вошли медработники хирургических отделений и операционного блока, во вторую – соматического отделения и в третью – сотрудники приёмного отделения. Кроме определения частоты распространённости варикозной болезни также были изучены возможные факторы, влияющие на развитие варикозной болезни (наследственность, число беременностей и родов в анамнезе, индекс массы тела) и ряд профессиональных пусковых механизмов заболевания - длительная стоячая, сидячая или переменная работа, а также сопутствующие заболевания.

Результаты: Различные стадии варикозной болезни нижних конечностей были выявлены у 28 (31,1%) обследованных. Так, у большинства медперсонала (n=18; 64,3%) имела место лёгкая форма патологии – ретикулярный варикоз и телеангиоэктазии. Расширение ствола подкожных вен и их ветвей были диагностированы у 7 (7,8%) пациентов первой (n=4; 13,3%), второй (n=2; 6,7%) и третьей (n=2; 6,7%) групп соответственно. Третий класс заболевания по СЕАР были выявлены всего лишь у 3 (10,7%) пациенток первой группы. Во второй и третьей группах этот класс патологии ни разу не был выявлен. Также не выявлены тяжелые формы заболевания с явлениями индурации и венозных трофических язв у всех обследованных. Во всех группах имелась приблизительно одинаковая частота распространённости таких факторов риска, как наследственность [n=43; 47,8% (по 15 (50%), 12 (40%) и 16 (53,3%) случаев в первой, второй и третьей группах соответственно)], более 3 родов в анамнезе [n=47; 52,2% (по 14 (46,7%), 17 (56,7%) и 16 (53,3%) случаев в первой, второй и третьей группах соответственно)] и увеличения индекса массы тела – ожирение [n=17; 18,9% (по 4 (13,3%), 7 (23,3%) и 6 (20,0%) случаев в первой, второй и третьей группах соответственно)]

Обсуждение: Вместе с тем у пациенток первой группы частота выявления длительной стоячей нагрузки (n=27; 90%) была гораздо больше, чем у медперсонала работавших в терапевтическом и приемном отделениях (n=17; 28,3%).

Выводы: Распространенность различных форм варикозной болезни встречалась у 31.1% медицинского персонала. Это является свидетельством того, что медицинские работники относятся к профессиональной группе высокого риска развития по варикозной болезни. При этом как сама патология, так и более тяжелая её форма – третий класс по классификации CEAP встречается среди медперсонала хирургического и операционного блоков, что обусловлено длительным стоянием в вертикальном положении.

УСТРОЙСТВО И НОВЫЙ МЕТОД ЭНДОЛЮМИНАЛЬНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН

Солохин С.А.¹, Санников А.Б.², Zubov B.B.³, Пашинин А.Д.³

¹*Кафедра лазерной физики Технологической академии им.*

В.А.Дегтярева, г.Ковров, Владимирская обл., ²Кафедра

дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова, Москва-Владимир,

³*Лаборатория медицинской лазерной техники и отдел лазерной физики Учреждения Российской Академии наук Института общей физики им. А.М.Прохорова РАН, г. Москва, Россия*

Цель: Внедрение в клиническую практику универсального, эффективного, более безопасного и дешевого метода термической облитерации варикозных вен.

Материал и методы: Решению поставленных задач способствовала разработка нового устройства для проведения эндолюминальной термической облитерации варикозных вен, содержащего гибкий волновод, представляющий собой оптическое волокно, имеющий удлиненную ось, проксимальный конец, оптически соединенный с источником излучения, дистальный конец, выполненный с возможностью размещения в кровеносном сосуде и содержащий оптический наконечник с испускающей поверхностью, выполненной на кварцевом ядре волокна имеет специальный металлический колпачок в виде полого цилиндра с идеально отшлифованной поверхностью, который является главным нагревательным элементом устройства. При этом само стекловолокно имеет двойную защитную оболочку на всем протяжении, первый внутренний слой которой изготовлен из металлической нити, оплетающий непосредственно стекловолокно и фиксирующей его надежно к металлическому наконечнику и второй наружный слой изготовленный из специального термостойкого полимера, который обеспечивает наряду с идеально отшлифованной поверхностью металлического колпачка максимальное скольжение вдоль внутренней поверхности сосуда, что обеспечивает равномерное распределение тепловоздействия при проведении термической

облитерации во время обратной тракции устройства. Дизайн исследования представлял собой сравнительный анализ четырех групп сопоставимых по количеству пациентов, их возрасту, клиническим классам и диаметру БПВ на протяжении первых 8 см от сафено-фemorального соустья, который во всех случаях не превышал 12 см. Радиочастотная облитерация выполнялась по стандартной методике (I контрольная группа). С целью термической лазерной облитерации магистрального ствола БПВ были использованы: радиальные световоды в сочетании с генераторами лазерного излучения длиной волны 980 и 1470 нм (II и III контрольные группы). Разработанное нами устройство использовалось с генератором лазерного излучения с длиной волны 870 нм (IV исследуемая группа). Мощность лазерного излучения была одинаковой во всех группах и равнялась 10 Вт. С целью изучения характера и степени непосредственного теплового повреждения вен проводили гистологическое исследование сегмента большой подкожной вены, взятой интраоперационно, для чего после завершения цикла термовоздействия, из пахового доступа выходили на сафено-фemorальное соустье, выполняли классическую кроссэктомию, выделяли участок БПВ до 2х см и резецировали его. Часть больных дала согласие провести гистологическое исследование в различные промежутки времени послеоперационного наблюдения путем изъятия участка вены из дополнительного кожного разреза.

Результаты: Морфологические исследования гистологического материала, взятого интраоперационно и в различные периоды посттермического воздействия позволили установить, что основным результатом любого эндолюминального лазерного воздействия является коагуляционный некроз интимы с одновременным повреждением структур стенки вены, сопровождающимся в 40% случаев контактным тотальным коагуляционным некрозом стенки и развитием ее перфорации, с той лишь разницей, что при использовании радиальных световодов и большей длины волны лазерного излучения гистологическая картина прямых некротических изменений стенки вены менее выражена. Морфологические изменения, наступающие после РЧА и при использовании разработанного нами устройства почти тождественны и в большей степени, напоминают постепенно развивающуюся запрограммированную во времени структурную фиброзную организацию элементов стенки вены, свойственную морфологически быть может даже апоптозу. Полученные результаты гистологических исследований во многом объясняли разницу в количестве возникших осложнений того или иного метода термического воздействия. Так в полученных нами результатах исследований при непосредственном лазерном воздействии при любой длине волны частота развития гематом мягких тканей, паравазальных инфильтратов, тромбофлебитов, а также частота и степень выраженности болевых

ощущений оказалась выше, чем при использовании разработанного нами методе термооблитерации.

Обсуждение: Сегодня наибольшее распространение в мире получили два способа эндолюминальной термической облитерации варикозных вен: эндовазальная радиочастотная абляция (РЧА), и эндовазальная лазерная облитерация (ЭВЛО). В каждом из этих способов используется генерирующий источник энергии и специальное устройство для проведения термической облитерации. Недостатком использования радиочастотной абляции является высокая стоимость как самого радиочастотного генератора, так и специальных катетеров одноразового использования. Недостатком применяемых сегодня для лазерной облитерации систем и устройств является зависимость эффективности проведения эндовазальной облитерации варикозных вен от интенсивности лазерного излучения и размера длины волны. Так в последние годы считается доказанным, что повысить эффективность облитерации варикозных вен возможно только при использовании лазерных генераторов, работающих в диапазоне 1470 нм, и специально разработанных одноразовых радиальных световодов, что в значительной мере повышает себестоимость проведения манипуляции. Таким образом, разработка отечественных, простых в исполнении, дешевых и эффективных устройств выполнения эндовазальной термической облитерации варикозных вен остается актуальной задачей, решить которую мы попытались путем создания нового устройства, первые и непосредственные результаты внедрения которого в клиническую практику уже получены.

Вывод: 1. Внедрение нового метода эндолюминальной термической облитерации варикозных вен, основанного не на прямом воздействии лазерного излучения в просвете сосуда, а в котором лазерная энергия используется лишь для нагревания металлического наконечника, размещенного на дистальном конце светоприемного волокна позволяет добиться надежной облитерации вен с наименьшим количеством непосредственных осложнений. 2. Существенным преимуществом разработанного нами устройства является возможность его многократного использования от любого генератора лазерного излучения, даже самой простой конструкции (до возможности разработки портативных устройств в ближайшей перспективе), вне зависимости от конкретной длины волны, 3. Применение данного устройства в клинической практике позволит полностью отказаться от дорогих зарубежных аналоговых решений, используемых сегодня широко при ЭВЛО и РЧА, то есть провести полное импортозамещение в кратчайшие сроки, тем самым значительно снизить стоимость проведения процедуры термической облитерации вен.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У БОЛЬНЫХ С СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

***Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н., Петровский С.В.,
Магамедов И.Д., Михельсон Е.П.***

*ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
им. И.И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Оценка качества диагностики больных с сосудистыми заболеваниями на догоспитальном этапе.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, поступивших и обследованных в НИИ скорой помощи им.И.И.Джанелидзе в отделение экстренной медицинской помощи с предварительным сосудистым диагнозом направления с января по июнь 2016 г. Особенностью работы стационара по оказанию скорой медицинской помощи является круглосуточный многопрофильный прием больных и пострадавших, в том числе с патологией сосудистой системы. За данный период времени проанализированы истории болезней 1618 человек, поступивших в приемное отделение экстренной медицинской помощи в адрес дежурного сосудистого хирурга. В результате анализа выявлено, что среди госпитализированных преобладали женщины 51,4% (n=832), мужчины было 48,6% (n=786). Возраст варьировался от 20 до 99 лет. Средний возраст пациентов составил 63,4 года. Преобладали лица пожилого возраста. Среднее количество обращений в адрес дежурного сосудистого хирурга составляло 9 человек в сутки.

Результаты: Общеизвестно, что успех лечения особенно в неотложной сосудистой хирургии во многом зависит от своевременного и правильно установленного диагноза. К сожалению, в практике скорой медицинской помощи нередко встречаются досадные неточности, многократные повторения которых заставляют трактовать их как типичные ошибки при оказании неотложной помощи больным на догоспитальном этапе. Отмечено, что в 71% случаев не требовалась госпитализация. Наиболее часто дефекты диагностики имели место при выявлении отека конечности в связи с чем на первом месте диагноз, который выставляли врачи скорой медицинской помощи являлся тромбоз глубоких вен нижних конечностей 71%. Диагноз тромбоза глубоких вен подтвержден только в 22% случаев. Отмечено, что в этой группе пациентов наиболее часто встречались диагностические ошибки (ДДЗП – 29%, артрозы, артриты – 27%, рожистое воспаление - 15%, травма мышц голени – 13%, флегмона – 9%, лимфангит – 5%, переломы костей - 2%). Патология поверхностных вен является второй по частоте выставляемых догоспитальных диагнозов и верифицируется в 82%. Процент ошибки при установлении диагноза: острой артериальной недостаточности (тромбоз, эмболия) был незначительным - 87%.

Однако, в 12% случаев отмечалась поздняя госпитализация (необратимый характер ишемии конечности). Хроническая артериальная недостаточность (облитерирующий атеросклероз) подтвержден у 76%. Догоспитальный диагноз аневризмы аорты являлся ошибочным только в 19% случаев. Повреждения периферических сосудов встречаются довольно редко и не сложностей в постановке правильного диагноза.

Обсуждение: Широкое знакомство врачей с особенностями клиники и течения сосудистой патологии, а также санитарно-просветительная работа с населением будет способствовать улучшению ранней диагностики в данном направлении, уменьшая количество ошибок на догоспитальном этапе тем самым способствуя благоприятному исходу дальнейшего лечения. Таким образом, необходима дальнейшая образовательная и организационная работа, а также разработка единых стандартов для улучшения оказания помощи больным с сосудистой патологией.

Выводы: 1. Усовершенствование врачей первичного звена в области сосудистой патологии; 2. Санитарно-просветительная работа с населением, которая будет способствовать более ранней обращаемости пациентов к специалистам.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

***Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н., Петровский С.В.,
Магамедов И.Д., Михельсон Е.П.***

*ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт скорой помощи им.И.И.Джанелидзе», г. Санкт-Петербург,
Россия*

Больная З., 86 лет, поступила в экстренном порядке в состоянии средней степени тяжести по направлению поликлиники в ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им.И.И.Джанелидзе» с диагнозом: «Аневризма поверхностной бедренной артерии справа. Болевой синдром». Из анамнеза известно, что на протяжении 2-х месяцев беспокоит уплотнение в области правого бедра, постоянные боли покоя правой нижней конечности, слабо купирующиеся обезболивающими средствами. В анамнезе травматизации данной области пациенткой не отмечено. Ранее за медицинской помощью не обращалась. Самостоятельно принимала нестероидные противовоспалительные препараты со слабоположительным эффектом. Со временем болевой синдром прогрессировал, принимая постоянный интенсивный характер. Отмечалось заметное увеличение правого бедра за счет объемного образования. При объективном осмотре общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, обычной

окраски, отеков нет. Дыхание жесткое, хрипов нет. Частота дыхательных движений 18 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД 140/80 мм.рт.ст. Пульс 78 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления не нарушены. Локально: в области средней трети бедра пальпировалось объемное пульсирующее образование (3х5 см). Над образованием при аускультации выслушивался систолический шум. Обращал на себя внимание выраженный болевой синдром при локальной пальпации данной области. Кожные покровы в области образования не изменены. Признаков ишемии конечности не выявлено. При ультразвуковом дуплексном ангиосканировании выявлена аневризма поверхностной бедренной артерии (2,5х3 см), располагающаяся на уровне средней трети правого бедра, с косвенными признаками разрыва. Гемодинамически значимых атеросклеротических нарушений кровотока не выявлено. Установлен диагноз: аневризма поверхностной бедренной артерии справа, осложненная разрывом с экстравазальной компрессией бедренного нерва. ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. Стенокардия напряжения 2 ФК. Хроническая сердечная недостаточность IIa ст. Гипертоническая болезнь II стадии 3 степени Риск 3. Железодефицитная анемия средней степени тяжести. После предоперационной подготовки под спинномозговой анестезией выполнен доступ к проксимальному отделу поверхностной бедренной артерии в правой паховой области. Артерия выделена, взята на турникеты. Отдельным доступом в нижней трети бедра выделен дистальный отдел поверхностной бедренной артерии, взят на турникеты. Системная гепаринизация 5000 ЕД. Артерии пережаты. В средней трети бедра продольным доступом выделен аневризматический мешок поверхностной бедренной артерии (4х3 см на протяжении 6 см). Кожные доступы объединены. Аневризматический мешок вскрыт. Аневризматическая чаша удалена. Отмечается расплавление задней стенки аневризмы с распространением гематомы и имбибицией окружающих мягких тканей. Взят посев из области гематомы. От верхней трети до нижней трети бедра стенки артерии изменены, покрыты рубцовой тканью. Аневризма поверхностной бедренной артерии и измененные ткани иссечены. Полость укрыта окружающими мягкими тканями, ушитыми над областью аневризмы. В связи с малым диаметром поверхностных вен принято решение о протезировании артерии искусственным протезом. Выполнено протезирование поверхностной бедренной артерии синтетическим политетрафторэтиленовым (ПТФЭ) протезом 7 мм по типу «конец-в-конец» нитью Prolen 5/0. Запуск кровотока. Пульсация на артериях и протезе отчетливая. Дренаж по Редону. Послойный шов раны. Асептические повязки. В послеоперационном периоде отмечался клинически незначимый реперфузионный отек конечности, а также лимфорея из послеоперационной раны, что соответствовало объему проведенной операции. Взятый посев

раневого отделяемого не выявил роста микрофлоры. Лимфорея разрешилась в течение 10 дней. При контрольном УЗ исследовании признаков стенозирования шунта в области анастомозов не выявлено. Шунт проходим. Кровоток ламинарный. На 15-е сутки швы были сняты. Рана зажила первичным натяжением. Болевой синдром в конечности купирован. Пациенткой было отмечено значительное улучшение общего самочувствия и отсутствие болей в покое и при двигательной активности. Через 6 мес. произведен контрольный осмотр пациентки в стационаре. Отмечается отсутствие болевого синдрома, послеоперационные раны без признаков воспаления.

ИНИЦИИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Сорока В.В., Нохрин С.П., Хомчук И.А., Томченко А.И.

*Научно-исследовательский институт скорой помощи
им.И.И.Джанелидзе, г.Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Оптимизировать тактику диагностики и лечения пациентов пожилого и старческого возраста с тромбозом глубоких вен.

Материалы и методы: С января по декабрь 2017 года в клинике сердечно-сосудистой хирургии НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе находились на обследовании и лечении 467 пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, у 198 из них была выявлена онкологическая патология. В исследование включались только пациенты старше 60 лет с идиопатическим венозным тромбозом, возникшим при отсутствии длительной иммобилизации, хирургических вмешательств, терапией эстрогенами или активного рака в течение последних трех месяцев, длительность заболевания составила не более 7 дней. Таким образом, в рамках исследования проходило лечение 40 больных ТГВ. Возраст варьировал от 61 года до 87 лет. Средний возраст составил 72 года. Мужчин – 18(45%) человек, женщин – 22 (55%). Диагноз устанавливался на основании клинического обследования и данных ультразвукового дуплексного ангиосканирования вен нижних конечностей. Всем пациентам выполнялся диагностический комплекс, включающий в себя лабораторный минимум, электрокардиограмму, УЗИ органов грудной клетки и рентгенологическое исследование органов грудной клетки. Пациенты сдавали анализы крови на наличие наследственных тромбофилий - мутация V фактора (Лейденская мутация) свертывания крови и мутация G202106 гена протромбина.

Результаты: Среди обследуемых пациентов самой частой локализацией тромботического процесса по результатам дуплексного ангиосканирования вен нижних конечностей являлся подвздошно-бедренный сегмент – 26 (65%) человек. Изолированный дистальный

тромбоз наблюдался у 8 пациентов, что составило 20% от общего числа обследуемых пациентов. Злокачественные новообразования выявлены у 16 (40%) обследуемых. В структуре новообразований, онкологический процесс в органах малого таза занимает главенствующее место. Возможно, этот факт связан с распространением онкологического процесса на подвздошные и тазовые лимфатические узлы, что вызывает механическое сдавление подвздошных вен. В целом, у 6 (9%) пациентов была мутация V фактора (Лейденская мутация) свертывания крови (5 гетерозиготные, 1 гомозиготные), 3 (3%) имели мутация гена протромбина (все гетерозиготные). Таким пациентам при возникновении повторного эпизода ТГВ может быть показана продленная антикоагулянтная терапия.

Обсуждение: Большинство современных научных трудов указывают, что в рутинном исследовании пациентов данной возрастной группы на наличие наследственных тромбофилий при наличии первичного эпизода ТГВ нет необходимости. Более принципиально в подобном случае комплексное обследование пациента на наличие онкопатологии. Диагностическая ценность генетического анализа возрастает при повторном случае ТГВ и семейном анамнезе.

Выводы: Наши результаты показывают, что генетические тромбофилии очень скромный предиктор развития ТГВ у пациентов пожилого и старческого возраста, возможно, потому, что другие факторы, такие как сопутствующие заболевания, онкопатология, а с возрастом их становится все больше, являются более сильным драйвером тромбоза глубоких вен, чем генетическая предрасположенность. Учитывая высокую стоимость генетического тестирования и предполагаемое отсутствие его значимости, исследование на наличие генетических тромбофилий не показано у пациентов данной возрастной группы с первичным идиопатическим эпизодом ТГВ. Мы рекомендуем обратить преимущественное внимание на онконастороженность у данных пациентов.

«ПРОТЕЗНАЯ» ИНФЕКЦИИ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

***Сорока В.В., Нохрин С.П., Малиновский Ю.П., Рязанов А.Н.,
Магамедов И.Д.***

*Отдел неотложной сердечно-сосудистой хирургии, НИИ
скорой помощи им.И.И. Джанелидзе, г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Улучшение результатов лечения больных с инфекционно-гнойными осложнениями после перенесенных реконструктивных операций на магистральных сосудах нижних конечностей с использованием синтетического материала путем изучения патогенеза ПИ, разработки системы диагностики и

трансплантатсохраняющих хирургических методов лечения ПИ.

Материалы и методы: За период с 2013 по 2017 гг. в отделении сосудистой хирургии было проведено обследование и лечение 64 пациентов с протезной инфекцией. Мужчин было 55 человек (85,93%), женщин – 9 (14,06%). Средний возраст пациентов составил $68,1 \pm 2,8$ лет (от 45 до 88). Причиной поражения артерий у пациентов явился облитерирующий атеросклероз n-47. Однако у ряда больных была выявлена аневризматическая болезнь n-17, что так же потребовало применить синтетические протезы. Перевязка сосудов (по поводу данного заболевания, без каких – либо реконструктивных операций) была выполнена 39 больным, в виду их тяжести состояния, объема кровопотери и сопутствующей патологии. Экстраанатомическое шунтирование выполнено у 14 больных. У 11 больных проводилась консервативная терапия. Все пациенты, были разделены на 2 группы: контрольную n – 45 и основную n - 16. Был проведен ретроспективный анализ результатов за период с 2013 по 2016 года. Эта группа пациентов была обозначена как контрольная и составляла. Им до операции и в послеоперационном периоде назначали традиционное «базисное» лечение. Вторая часть исследования проводилась с 2017 и по настоящее время, с применением персонифицированного (влияние на системную воспалительную реакцию и подавление бактериальных пленок инфицированного протеза) лечебного подхода. Эта группа пациентов обозначена основной. В последующем проводилась проспективная оценка связи результатов данного исследования и ранних послеоперационных осложнений и летальности.

Результаты: Основными причинами, приведших к развитию протезной инфекции, служат фоновые изменения мягких тканей в зоне оперативного доступа, срочный характер операции, повторные реконструкции, сопутствующая патология. Синдром системного воспалительного ответа (SIRS) является ключевым звеном в развитии протезной инфекции, а также развития бактериальных пленок на стенках протеза. Изучены и проанализированы признаки системного воспалительного ответа у больных с протезной инфекцией.

Обсуждение: Клиническая картина протезной инфекции (ПИ) характеризуется склонностью к торпидному, рецидивирующему течению, отсутствие тенденции к самостоятельному купированию воспаления, резистентность к проводимой антибактериальной терапии. В настоящее время клинические аспекты патогенеза гнойных осложнений и рекомендации к лечению данной категории больных не разработаны. Все это приводит к отсутствию стандартизированной тактики в отношении данной группы пациентов. Отсутствие научно обоснованных подходов к лечебной тактике, возможно служит одной из причин неудовлетворительных результатов лечений этой группы пациентов.

Выводы: 1. Развитие протезной инфекции сопровождается проявлениями синдрома системного воспалительного ответа различной степени тяжести, что влияет на исход заболевания. Оценка и подавление SIRS ведет к улучшению результатов лечения у больных с протезной инфекцией. 2. Изучение биопленок сосудистого протеза может повлиять на тактику лечения больных с протезной инфекцией.

ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС И ВОСПАЛЕНИЕ ПРИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Сорока В.В., Нохрин С.П., Магомедов И.Д., Пивоварова Л.П.,
Арискина О.Б., Рязанов А.Н., Магомедов С.Б., Баширов А.М.,
Малиновский Ю.П.***

*ГБУ СПб НИИ скорой помощи им.И.И.Джанелидзе,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: определить взаимосвязь тяжести острой ишемии конечности с оксидантной и антиоксидантной активностью клеток крови и активностью воспаления.

Материалы и методы: Обследовано 30 больных с острой ишемией нижних конечностей (ОИНК), средний возраст 70 (60;78) лет. Группа сравнения - 15 здоровых волонтеров, средний возраст 65 (62;67). Все больные получали терапию в соответствии с национальными рекомендациями по лечению ОИНК (2013.г.). При поступлении в отделение сосудистой хирургии и далее на 1, 3, 5, 7 и 10 сутки после операции исследовали: оксидантную активность крови по уровню спонтанной и индуцированной хемилюминесценции (ХЛ), общую антиоксидантную активность (ОАА) крови по Арутюнян А.В. с соавт. (2000), В эти же сроки определяли уровень С-реактивного белка (CRP) и креатинкиназы (КК), количество лейкоцитов в крови с подсчетом лейкограммы.

Результаты: У всех пациентов наблюдали развитие системного воспаления. Лейкоцитоз, КК и CRP у выживших сохранялся до 3 суток, лимфоцитопения преодолевалась к этому сроку, нейтрофилёз имел место до 5 суток, у умерших эти нарушения не удалось купировать до 10 суток, CRP к 3 – 5 суткам возрастал, превышая норму в 50 – 60 раз соответственно. Выявлены корреляции между количеством лейкоцитов и исходом ($r=-0.480$, $n=30$, $p<0.01$), между абсолютным количеством гранулоцитов и исходом ($r=-0.527$, $n=30$, $p<0.01$), между КК и числом лейкоцитов ($r=0.370$, $n=30$, $p<0.05$), КК и числом нейтрофилов ($r=0.375$, $n=30$, $p<0.05$), КК и CRP ($r=0.387$, $n=30$, $p<0.05$). Отмечалось одновременное повышение CRP (как при тяжелой инфекции) и КК. Оксидантная активность больных при поступлении превышала норму в 1,5 раза, прогрессивно увеличиваясь до 5 суток. ОАА умерших больных при поступлении находилась в границах нормы, снижаясь в 1,5-2 раза в период реперфузии, у

выживших этот показатель оставался скомпенсированным. У пациентов с необратимой ишемией индуцированная ХЛ была ниже спонтанной. У 3 умерших больных подтверждено развитие сепсиса. Острая ишемия обуславливает нарушения иммунитета, с развитием синдрома системной воспалительной реакции, тяжесть и обратимость изменений при этом коррелирует со степенью ишемии и объемом поврежденных тканей.

Обсуждение: Острая ишемия нижних конечностей представляет собой одну из самых сложных проблем сосудистой хирургии, чаще являясь проявлением более тяжелой патологии (острый инфаркт миокарда, онкологический процесс), а нередко причиной летального исхода.

Выводы: Острая ишемия нижних конечностей сопровождается деструкцией ткани и повышением продукции АФК, снижением ОАА, усилением системного воспаления в период реперфузии. Критериями благоприятного исхода является нормализация ХЛ, ОАА, СРР и КК.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОТКРЫТЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНОМ СТВОЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА

*Староверов И.Н., Максименко А.А.
ГБУЗ ЯО ОКБ, г. Ярославль, Россия*

Введение: Оценить ближайшие результаты открытых оперативных вмешательств при патологии брахиоцефального ствола в зависимости от используемого доступа.

Материалы и методы: На базе отделения сосудистой хирургии ЯОКБ выполнена 21 реконструкция брахиоцефального ствола пациентам с недостаточностью мозгового кровообращения, проявившейся разнообразной клиникой: от хронической ишемии головного мозга до транзиторных ишемических атак и ишемических инсультов. В нашей клинике выполнены шунтирующие операции, включающие аорто-би- три- квадрокаротидное аллошунтирование и протезирование брахиоцефального ствола, аорто-сонное шунтирование. Средний возраст составил $63 \pm 4,2$. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от используемого доступа: 1 группу составили пациенты, которым выполнялась полная продольная стернотомия, 2 группу составили пациенты с частичной Т-образной стернотомией. При частичной Т образной стернотомии разрез кожи осуществляется над грудиной от яремной вырезки до 3-го межреберья. Грудина поперечно пересекается в 3-м межреберье. Верхняя часть с рукояткой рассекается продольно с помощью стернотомы. Всем пациентам проведен диагностический алгоритм, включающий в себя рентгенографию, дуплексное сканирование

магистральных артерий головы, компьютерную или магнитно-резонансную томографию головного мозга, селективную ангиографию ветвей дуги аорты с церебральной ангиографией или магнитно-резонансную / компьютерно-томографическую ангиографию, также эхо-кардиографическое исследование, выполнение коронароангиографии. При выявлении патологии коронарных артерий, требующих открытой реваскуляризации миокарда, выполнялась комбинированная операция: коронарное шунтирование аорто-сонное шунтирование. Интраоперационно всем пациентам осуществлялся мониторинг церебральной оксиметрии «FORE SIGHT» MC 2030 (пр-во США), а также ультразвуковой детектор эмболии «Ангиодин».

Результаты: Использование частичной стернотомии позволило избежать ношение карсета в послеоперационном периоде. Время ИВЛ в условиях реанимации было меньше в 2,5 раза. В ближайшем послеоперационном периоде осложнения со стороны послеоперационной раны у пациентов 1 группы составили 18% и включали: «синдром нестабильности грудины», стерномедиастинит, различные формы остеомиелита. Во 2 группе осложнений со стороны послеоперационной раны не было. Летальных исходов в обеих группах не было. Длительность пребывания на стационарном лечении у пациентов 1 группы составила $19 \pm 2,2$ суток. Во 2 группе $12 \pm 0,6$ суток.

Обсуждение: Частичная стернотомия, имея преимущества в виде меньшего числа осложнений со стороны грудины и более быстрой реабилитации, легко и быстро выполняема.

Выводы: Основываясь на нашем опыте, доступом выбора при операциях на брахиоцефальном стволе является частичная стернотомия по сравнению с полной стернотомией, позволяющая значительно снизить риск послеоперационных осложнений и оптимизировать ведение больных в ближайшем послеоперационном периоде.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ АРРОЗИОННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ МЕДИАСТИНИТОМ

Столяров С.И., Григорьев В.Л.

БУ «Республиканская клиническая больница», Чебоксары

Цель: изучить частоту возникновения аррозионных кровотечений при острых гнойных медиастинитах, результаты лечения данного осложнения.

Материал и методы: за период 1984 – май 2018 года в хирургическом торакальном отделении БУ «Республиканская клиническая больница» находилось на лечении 202 больных (152

мужчины и 50 женщин) с гнойными медиастинитами различной этиологии в возрасте от 17 до 78 лет (средний возраст $47,7 \pm 1$ год, Ме 46,5 Мо 46). Пациентов с первичным медиастинитом было 109 (54%), с вторичным – 93 (46%). Все больные были оперированы после кратковременной предоперационной подготовки в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

Результаты: Аррозионные кровотечения в послеоперационном периоде возникли у 18 (8,9%), из них при первичных медиастинитах у 9 (8,3%), при вторичных – у 9 (9,7%). Причинами развития ОГМ у них ($n=18$) были: одонтогенный – 4, тонзиллогенный – 4, повреждение пищевода инородным телом – 3, спонтанный разрыв пищевода – 3, некротический эзофагит – 1, проникающее ранение шеи – 1, ятрогенные повреждения пищевода – 2. По локализации гнойного процесса в средостении медиастиниты наблюдались: верхний передний и задний – 5, тотальный задний – 3, тотальный передний и задний – 3, передний верхний – 1, задний верхний – 3, тотальный передний – 1, нижний задний – 2. Сроки поступления с момента начала заболевания составили от 1 до 7 суток, в среднем $4,2 \pm 0,1$ дня (Ме 4,5 Мо 5). Большинство пациентов поступили в сроки 5 и более суток с момента начала заболевания. Аррозивные кровотечения возникали в сроки 3 – 26 суток от начала болезни, в среднем на $12,8 \pm 1,2$ дня (Ме 12 Мо 12).

Обсуждение: Источниками кровотечения явились: нисходящая аорта – 5 (у двоих образовалась аорто-пищеводная фистула), наружная сонная артерия – 4, внутренняя яремная вена – 2, сосуды средостения – 2, правая плечеголовная вена – 1, наружная яремная вена – 2, нижняя щитовидная артерия – 2. Оперированы – 14. Виды операций – перевязка наружной сонной артерии – 4, перевязка правой внутренней яремной вены после резекции грудинного конца ключицы – 1, шов раны внутренней яремной вены с укреплением порцией кивателя – 1, сосудистый шов правой плечеголовной вены после резекции грудинного конца ключицы и I ребра – 1, торакотомия, прошивание кровоточащих сосудов – 3, чресшейная ремедиастинотомия, хирургический гемостаз – 2, перевязка наружной яремной вены – 2. Рецидивы кровотечения отмечены у 6 пациентов, которые потребовали повторных оперативных вмешательств. Умерло 9, выжило 9. Летальность 50%. При аррозионном кровотечении из аорты 100%.

Выводы: 1) Аррозионные кровотечения являются грозными осложнениями в течении ОГМ, чаще возникают при вторичных медиастинитах. 2) Своевременная диагностика гнойного медиастинита, раннее адекватное хирургическое вмешательство уменьшают частоту возникновения аррозионных кровотечений. 3) В лечении аррозионных кровотечений при ОГМ решающее значение имеет активная хирургическая тактика.

ВЫБОР ПРОТЕЗА ДЛЯ БЕДРЕННО-БЕДРЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ЛИЦ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ

**Суковатых Б.С.¹, Беликов Л.Н.², Родионов А.О.¹, Родионов О.А.²,
Суковатых М.Б.¹**

¹*Курский Государственный медицинский университет,*
²*ОБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Курск», Россия*

Введение: определить оптимальный протез при бедренно-бедренном шунтировании.

Материалы и методы: нами проведен анализ обследования и лечения 40 больных с высоким операционно-анестезиологическим риском, страдающих критической ишемией одной из нижних конечностей. Мужчин было 38 (95%), женщин – 2 (5%). Возраст больных колебался от 62 до 82 лет. Причиной заболевания было атеросклеротическое одностороннее поражение аорто-подвздошного сегмента. Кроме этого, у всех больных имело место окклюзионно-стенотическое поражение поверхностной бедренной артерии, поэтому реваскуляризация конечности проводилась путем включения в кровотоки глубокой артерии бедра. Больные были разделены на 2 группы по 20 человек в каждой. В первой группе надлобковое шунтирование проводилось при помощи синтетического, а во второй группе биологического протезов. У больных первой группы анастомоз на функционирующую общую бедренную артерию накладывали по типу «конец синтетического протеза в бок артерии». Носок анастомоза располагали дистально, а пятку проксимально. Шунт проводили на противоположную сторону и накладывали анастомоз на нефункционирующую бедренную артерию аналогичным образом. Анастомозы располагались на одном уровне и при пуске кровотока шунт принимал С-образную форму. У больных второй группы функционирующую бедренную артерию выделяли как можно проксимальнее с обнажением дистального отдела наружной подвздошной артерии. Носок проксимального анастомоза располагался на наружной подвздошной, а пятка на общей бедренной артерии. Трансплантат проводили на противоположную сторону. Носок дистального анастомоза располагали на глубокой артерии бедра, а пятку – на общей бедренной артерии. После выполнения операции проксимальный анастомоз располагался выше дистального, а шунт принимал S-образную форму. Оценка результатов лечения проводилась через 12, 24, 36, 48 и 60 месяцев на основании динамики клинического статуса больных.

Результаты: в первой группе в раннем послеоперационном периоде у 4 (20%) больных развились следующие осложнения: у 1 (5%) – ранний тромбоз шунта, у 3 (15%) – инфицирование шунта. Во второй группе послеоперационные осложнения обнаружены у 2 (10%)

больных: в обоих случаях отмечалось развитие лимфореи из ран в паховых областях. Больной с ранним тромбозом шунта был повторно прооперирован. Восстановить кровообращение не удалось ввиду отсутствия воспринимающего сосудистого русла. Больному выполнена ампутация конечности. Массивная антибиотикотерапия и адекватное дренирование позволили купировать воспалительный парапротезный процесс у 3 больных с инфицированием шунтов. Лимфорея из операционных ран была остановлена консервативными мероприятиями. В первой группе в отдаленном послеоперационном периоде у 5 (25%) больных наступил тромбоз синтетического протеза. Первый случай тромбоза произошел через 2 года у 2-х пациентов, а затем в течение 3-х лет по одному случаю в год. После прекращения работы шунта у 1 (5%) больного критическая ишемия рецидивировала и этому больному выполнена высокая ампутация конечности. У остальных 4 (20%) больных после тромбоза шунта критическая ишемия не рецидивировала. Конечность удалось сохранить у 18 (90%) больных. Во второй группе в отдаленном послеоперационном периоде через 3 года тромбоз биологического протеза вследствие его варикозной трансформации развился у 1 (5%) больного. У больного после тромбоза биологического протеза ишемия конечности прогрессировала, что потребовало выполнения ампутации бедра. Конечность удалось сохранить у 19 (95%) больных.

Обсуждение: основным преимуществом S-образного бедренно-бедренного шунтирования биологическим протезом является сохранение естественной геометрии потока крови из проксимального отдела артериального русла в дистальное. Кроме этого, при анастомозировании биологического протеза с артериями больного гиперплазия интимы анастомоза развивается значительно медленнее, чем при анастомозировании синтетическим протезом. Недостатком биологического протеза является возможность развития его варикозной трансформации под действием артериального кровотока.

Выводы: применение в качестве S-образного шунта биологического трансплантата в бедренно-бедренной позиции патогенетически обосновано, позволяет в ближайшем послеоперационном периоде снизить количество ранних послеоперационных осложнений на 10% , поздних тромбозов шунта на 20%.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН РАЗЛИЧНОЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ ДАБИГАТРАНОМ И РИВАРОКСАБАНОМ

**Суковатых Б.С.¹, Суковатых М.Б.¹, Мурадян В.Ф.³,
Середичкий А.В.³, Азаров А.М.³, Родионов О.А.²,
Герасимова О.Ф.², Лапинас А.А.³**

¹Курский Государственный медицинский университет,

²ОБУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской
помощи г. Курск», ³БУЗ Орловской области «ООКБ», г. Орел, Россия

Введение: сравнить эффективность дабигатрана и ривароксабана при лечении тромбозов глубоких вен (ТГВ) различной протяженности.

Материалы и методы: проведен анализ комплексного обследования и лечения 120 больных ВТЭО, находившихся на лечении в отделениях сосудистой хирургии областной клинической больницы г. Орла и больницы скорой медицинской помощи г. Курска в 2013-2015 гг. Мужчин было 66 (55%), женщин – 54 (45%). Возраст больных колебался от 18 до 75 лет и составлял в среднем $57,2 \pm 1,3$ года. Средняя длительность заболевания до момента поступления составила $7,3 \pm 1,2$ суток. При поступлении больным выполнялись рутинные клинические и биохимические анализы крови и мочи, коагулограмма, ультразвуковое ангиосканирование венозной системы нижних конечностей на аппаратах «Philips» (Голландия), «GE» (США). Во время исследования определяли локализацию и протяженность тромбоза, характер проксимальной части тромба, выявляли бессимптомно протекающий тромбоз в других сосудистых бассейнах. Распространенность тромботического процесса оценивали следующим образом. Тромбоз только одного сегмента глубоких вен – локальный; подколенной и поверхностной бедренной вен – распространенный; глубоких вен голени и бедра – субтотальный; глубоких вен голени, бедра и таза – тотальный. По технологии проведения антикоагулянтной терапии больные были разделены на две статистически однородные группы по 60 человек в каждой методом случайной выборки. Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, данным клинических и инструментальных исследований. В первой группе стартовая терапия проводилась нефракционным высокомолекулярным гепарином из расчета 450-500 ЕД на кг массы тела. Средняя суточная доза гепарина для человека весом 75 кг составила 37,5 тыс. ЕД и вводилась подкожно по 12,5 тыс. ЕД в три приема в 6.00, в 14.00 и в 22.00. Контроль системы гемостаза осуществляли 1 раз в сутки в 10.00 путем определения активизированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ). При проведении гепаринотерапии АЧТВ увеличивали в 2-2,5 раза до 80-90 сек. На 6-е сутки гепарин отменяли и больному назначали дабигатрана этексилат по 150 мг 2 раза в день в течение 6 месяцев.

Лабораторный контроль за состоянием гемостаза и коррекцию дозы препарата не проводили. Во второй группе гепаринотерапия не проводилась, а пациентам с момента поступления в стационар назначали равароксабан по 15 мг 2 раза в сутки в течение 3 недель, затем по 20 мг 1 раз в сутки до окончания шестимесячного лечения. После окончания лечения проводили контрольное ультразвуковое исследование глубоких вен пораженных конечностей. Определяли локализацию и характер поражений отдельных сегментов венозной системы. Через 1 год после окончания лечения проводили контрольное клиническое обследование больных для установления степени тяжести хронической венозной недостаточности (ХВН).

Результаты: в первой группе берцовые вены были тромбированы у 38 (63,3%), подколенная – у 45 (75%), бедренная – у 48 (80%), подвздошная – у 17 (28,3%), а во второй группе соответственно у 37 (61,7%), у 47 (78,3%), у 47 (78,3%) и у 16 (26,7%) больных ($P > 0,05$). При локальном тромбозе в одном сегменте глубоких вен у 13 (100%) больных была полностью восстановлена проходимость. При распространённом процессе с поражением подколенной и бедренной вен из 46 (100%) полностью восстановить проходимость удалось у 29 (63,1%), частично - у 17 (37%) больных. Эффективность препаратов была одинакова ($P > 0,05$). Наихудшие результаты зафиксированы при субтотальном и тотальном поражении венозной системы. Из 40 (100%) с субтотальной формой поражения полная реканализация достигнута у 14 (35%), частичная – у 23 (57,5%), не восстановлена проходимость у 3 (7,5%) больных. Из 21 (100%) с тотальным процессом частично удалось восстановить проходимость у 3 (14,3%), а у остальных 18 (85,7%) больных после 6-месячного лечения сохранялась непроходимость подвздошных вен. При тотально-субтотальных формах дабигатран статистически достоверно превосходил ривароксабан ($P < 0,05$). Через 1 год после окончания лечения наилучшие клинические результаты как в первой, так и во второй группах получены у пациентов с локальным и распространенным тромбозом. Суммарно из 59 (100%) в обеих группах ХВН отсутствовало у 42 (71,2%), а у остальных 17 (28,8%) она была легкой степени ($p > 0,05$ между первой и второй группами). Из 61 (100%) пациентов с тотально-субтотальными формами ТГВ ХВН средней и тяжелой степени развилось у 26 (42,6%), а у остальных 35 (57,4%) в легкой степени. Количество больных средней и тяжелой степени больных получавших дабигатран было меньше на 7,7%, чем лечившихся ривароксабаном ($p < 0,05$).

Обсуждение: при локальном и распространенных формах ТГВ эффективность дабигатрана и ривароксабана не имеет статистически достоверных отличий. При тотально-субтотальных формах поражения статистически достоверно дабигатран превосходил ривароксабан, что возможно связано с преимуществом проведения стартовой терапии нефракционным гепарином.

Выводы: при локальных и распространенных тромбозах венозной системы нижних конечностей длительную антикоагулянтную терапию целесообразно проводить ривароксабаном, а при тотально-субтотальных – дабигатраном этексилатом со стартовой пятидневной терапией нефракционным гепарином.

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Сурсаева Д.С., Бонцевич Д.Н.

*Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ, г. Гомель,
Республика Беларусь*

Введение: определить тактику лечения пациентов с клиникой критической ишемии нижних конечностей и стенозами сонных артерий.

Материалы и методы: в отделении сосудистой хирургии прединсультных состояний и неотложной нейрохирургической помощи У «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ» с 2015 по 2018 гг прооперировано 20 пациентов с гемодинамически значимым стенозом сонных артерий и клиникой критической ишемии нижних конечностей. Подавляющим большинством пациентов были мужчины-17 пациентов (85%), женщин-3 пациента (15%). Средний возраст оперированных пациентов составил 67 ($\pm 2,6$) лет. У всех пациентов этиологическим фактором являлся атеросклероз, в 7 случаях в сочетании с СД тип 2. Все пациенты поступали в отделение по поводу критической ишемии нижних конечностей. Проводились стандартные методы исследования с обязательным осмотром невролога. На основании анализа результатов проведенных клинических исследований определялся объем операции и их последовательность. У всех пациентов был выявлен стеноз сонных артерий более 70%. Критический стеноз (80% и более) сонных артерий выявлен у 7 пациентов. У 17 пациентов выявлено двустороннее поражение сонных артерий. Одностороннее поражение выявлено у 3 пациентов. Первым этапом пациентам выполнялась каротидная эндартерэктомия под местной инфильтративной анестезией с целью профилактики ОНМК в послеоперационном периоде. Симптомный стеноз сонных артерий отмечен у 4 пациентов (ОНМК в анамнезе), асимптомный у 16 пациентов. Вторым этапом выполнялись реконструктивные операции на артериях нижних конечностей с целью их реваскуляризации (в среднем на 11 сутки). Показанием для выполнения реконструктивных операций являлась критическая ишемия нижних конечностей ЛПИ (менее 0,4). 2 случаях выполнялись одномоментные коррекции кровотока в 2 артериальных бассейнах, в

18 случаях мы выполняли этапные операции.

Результаты: непосредственные результаты реконструктивных операций на сонных артериях и артериях нижних конечностей мы оценивали комплексно на основании степени изменения клинического статуса, наличия послеоперационных осложнений. У всех пациентов в послеоперационном периоде не выявлено осложнений. У 7 пациентов после выполнения КЭАЭ симптомы перемежающей хромоты возникали при значительной большей физической нагрузке- перевод пациента из ХАН 3 ст во 2Б ст-эта закономерность отмечена у группы пациентов, где имелся стеноз сонных артерий на стороне критической ишемии нижней конечности.

Обсуждение: на сегодняшний день протоколов по диагностике и лечению сочетанного поражения артерий шеи и критической ишемии нижних конечностей нет. Для определения четкой тактики хирургического лечения пациентов с критической ишемией и времени выполнения второго этапа хирургического лечения- реваскуляризации артерий нижних конечностей, необходимо провести рандомизированные исследования.

Выводы: всем пациентам с критической ишемией нижних конечностей и выявленным гемодинамически значимым стенозом сонных артерий необходимо выполнять каротидную эндартерэктомию с целью профилактики развития ОНМК в послеоперационном периоде.

СОННО-ПОДКЛЮЧИЧНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ОККЛЮЗИИ ПЕРВОЙ ПОРЦИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПЯТИЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

*Тарасов Р.С., Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Ануфриев А.И.,
Шабает А.Р., Лидер Р.Ю., Миронов А.В., Барбараш Л.С.*

*Учреждения: ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г.Кемерово*

Введение: Анализ частоты и структуры госпитальных и пятилетних послеоперационных осложнений у пациентов с окклюзией первой порции подключичной артерии и мультифокальным атеросклерозом.

Материалы и методы: В исследование включено 45 пациентов, которым выполнялось сонно-подключичное шунтирование в период с 2008 по 2015 гг.

Результаты: В госпитальном периоде наблюдения значимых неблагоприятных сердечно-сосудистых событий не наблюдалось. Среди осложнений в единичных случаях выявлялись парезы голосовой связки, купола диафрагмы, лимфорея. По результатам проведенного исследования значимые кардиоваскулярные события были получены только в отдаленном периоде наблюдения и были

связаны с ожиданием следующего этапа реваскуляризации.

Обсуждение: Ввиду отсутствия рандомизированных исследований и неопределенности в существующих рекомендациях, выбор этапности реваскуляризации головного мозга и миокарда в данной когорте больных осуществляется на основе опыта и действующих протоколов конкретного учреждения, где планируется вмешательство. Вместе с тем, осложнения при применении поэтапной тактики в той или иной последовательности чаще всего возникают в неоперированном бассейне.

Выводы: Результаты исследования подчеркивают важность стратификации риска и выбора оптимальной стратегии реваскуляризации в данной когорте больных, что невозможно без дальнейшего развития персонифицированного подхода.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Тарасов Ю.В., Шарафутдинов М.Р., Якубов Р.А., Хайрутдинов
А.И., Валиулин Д.Х., Шайхутдинов Б.И.
ГАУЗ РТ БСМП г. Набережные Челны*

За 2017 год в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РТ БСМП находились на лечении 4 пациента с секвестрацией бифуркационного аортобедренного протеза. Трем пациентам (75%) выполнено удаление аллопротеза с реканализацией подвздошных артерий. Два пациента выжили (50%), один умер (25%). Одному пациенту (25%) выполнено удаление бифуркационного протеза с ампутацией конечностей – пациент умер. Оба летальных случая были связаны с поздним обращением за медицинской помощью, большой распространенностью поражения, тяжелым коморбидным фоном. В случае двух выживших пациентов (50%) применялся гибридный подход, в том числе эндоваскулярная реканализация хронической окклюзии аорто-подвздошного сегмента в сочетании в ретроградной петлевой эндартерэктомией (РПЭАЭ), интраартериальный гемостаз баллоном. Пациент демонстрируемого клинического случая был госпитализирован 2 раза, с применением гибридных технологий на каждом этапе. Клинический случай. Пациент Н., 1949 г.р. поступил 05.07.2017 с жалобами на пульсирующее образование в правой паховой области. 2013 г – Бифуркационное аорто-бедренное шунтирование (БАБШ). Учитывая клиническую картину, данные КТ ошибочно выставлен диагноз: Ложная аневризма дистального анастомоза правой бранши аортобедренного шунта (АБШ). Шунт проходим. ППИ. Интраоперационно выявлена секвестрация правой бранши АБШ. Выполнена ее резекция, реваскуляризация НПА и ОПА со стентированием ОПА, линейное протезирование ОБА аутовеной

справа. Посев из операционной раны роста микрофлоры не выявил. 20.08.2017. Поступает с клиникой обострения язвенной болезни ДПК. Выставлен диагноз: ППИ, секвестрация основной бранши АБШ, забрюшинный абсцесс. Произведено забрюшинное вскрытие, дренирование; высеялся *Str. viridans* с широкой чувствительностью. 24.08.2017 резекция левой бранши АБШ, реваскуляризация НПА и ОПА со стентированием ОПА, линейное протезирование ОБА аутовеной слева. 25.08.2017 удаление основной бранши АБШ, ушивание дефекта аорты заплатой из ксеноперикарда, киссинг дилатация стентов ОПА. 06.09.2017 выписан. В отдаленном периоде аортоподвздошнобедренный сегмент без нарушений проходимости.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЗИМОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Татаринцев А.М., Шевцов Ю.Н., Криворутченко В.Б.

ОГБУЗ Белгородская областная клиническая больница

Святителя Иоасафа, г. Белгород, Россия

Введение. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей является грозным заболеванием венозной системы, с известными осложнениями и развитием посттромботического синдрома, который увеличивает риски инвалидизации пациентов и снижает уровень качества жизни. Несмотря на значимую распространенность заболевания и изученную проблему, комплексная фармакотерапия требует более углубленного изучения и выявления альтернативных препаратов фармакотерапии, способствующих улучшению процесса лечения.

Цель исследования: изучить влияние комплексного фармакологического лечения с включением препаратов системной энзимотерапии на регресс симптоматики заболевания у больных, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением на базе БОКБ Святителя Иоасафа с 2016 по 2017 год находился 31 пациент – больные с тромбозом глубоких вен нижних конечностей с локализацией: бедренно-подколенный и подвздошно-бедренный сегмент. Пациенты были разделены на две группы. В первой группе было 15 пациентов из них 8 женщин и 7 мужчин разного возраста. Пациенты этой группы кроме стандартной консервативной терапии принятой в клинике, дополнительно получали препарат системной энзимотерапии (Вобэнзим) по 5 драже 3 раза в день в течение месяца с последующим продлением курса терапии на амбулаторном этапе в течение 2-3 месяцев по 3 драже 3 раза в день. Пациентам второй контрольной группы из 16 человек, по 8 женщин и мужчин, Вобэнзим не назначали. Все пациенты двух групп находились на консервативном

лечении в отделении сосудистой хирургии.

В стандартное консервативное лечение пациентов входило: линейка гепаринотерапии в течение 5 суток под контролем показателей коагулограммы, затем переход на препараты Дабигатрана в дозе 150 мг x 2 раза в день в течение 3-6 месяцев, флеботоническая терапия препаратом микронизированной очищенной фракцией флавоноидов (МОФФ), эластическая компрессия, нестероидные противовоспалительные препараты внутримышечно в течение 3 суток, блокаторы протонной помпы для профилактики стресс-язв в течение 1 месяца.

Критерием включения в группы были пациенты, поступившие в отделение с тромбозами глубоких вен нижних конечностей, в большинстве случаев спровоцированного генеза, неэмболоопасные, с локализацией бедренно-подколенно-берцового и подвздошно-бедренного сегмента.

Критерием исключения из группы было оперативное лечение пациентов, тромбоз глубоких вен нижних конечностей, осложненный тромбозом легочной артерии, ретромбозы глубоких вен нижних конечностей, тромбозы вен контрлатеральной конечности и пациенты с сопутствующими верифицированными онкологическими заболеваниями. Всем пациентам с целью подтверждения диагноза выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей и подвздошных вен в стационаре, на амбулаторном этапе через 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев и 1 год после эпизода флеботромбоза. Исследование проводилось с помощью аппарата General Electric Logiq E9 (США), методом ультразвукового триплексного сканирования с режимом цветового доплера.

Статическая обработка данных результатов исследования проводилась с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты исследования. Для оценки отдаленных результатов лечения после выписки из стационара всем пациентам выполнялись контрольные осмотры и УЗДС вен н/к через 1, 3, 6, 12 месяцев. Оценивалась проходимость венозного русла, целостность клапанного аппарата, субъективная оценка состояния пациента по шкале ВАШ, оценка жалоб, оценка качества жизни по веноспецифическому опроснику CIVIQ.

В результате исследования установлено, что рецидива тромбоза во всех группах не наблюдалось. У пациентов первой группы наступила более ранняя и хорошо выраженная реканализация венозного русла в период от 1 до 3 месяцев, причем у 7 пациентов (46,7%) отмечено полное сохранение клапанного аппарата.

Опросник CIVIQ показал, что качество жизни пациентов в 1 группе соответствовало 33 баллам, а во второй группе 42 баллам, что говорит о незначительном изменении качества жизни, не влияющем на эмоциональное равновесие.

Выводы. На основании полученных данных от применения комплексной фармакотерапии неосложненных флеботромбозов глубоких вен с дополнительным использованием препарата Вобэнзим нами наблюдались положительные результаты в лечении пациентов, особенно пациентов в первой группе. Данная работа требует более детального и обширного исследования для внедрения в постоянную практику приема препаратов системной энзимотерапии в комплексном лечении пациентов, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Темиров С.Н.

*Центральный госпиталь Министерства внутренних дел
Республики Узбекистан, г. Ташкент*

Цель. Оценить возможности эндоваскулярного лечения больных критической ишемией кисти у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы: Приведены результаты лечения – 5 больных критической ишемией верхней конечности, одной из редко встречающихся патологий. Больные были в возрасте от 63 до 72 лет, 4 из них мужчины. Все больные страдали сахарным диабетом 2 типа. Двое из них имели терминальную стадию хронической почечной недостаточности и в течение 2 лет находились на гемодиализе. Гангрена 1 пальца отмечалась у 4 больных, 2 пальцев – у 1. Основными методами диагностики были дуплексное сканирование с измерением градиента давления между плечевой и лучевой артериями и МСКТ-ангиография.

Результаты: Больным с терминальной стадией хронической почечной недостаточности проведена консервативная терапия с использованием Простагландина E1 и после ограничения некроза произведена ампутация пальцев. Трем больным произведена успешная реканализация и баллонная ангиопластика окклюзированного сегмента лучевой артерии. Больным проводилось амбулаторное обследование через 1, 6, 12, 18 и 24 мес. За этот период умерли 2 больных с терминальной стадией ХПН. Рецидива критической ишемии кисти у них не было, но развилась гангрена пальцев стоп и обоим больным произведена успешная баллонная ангиопластика артерий голени. У 1 больного через 18 месяцев после операции наступила реокклюзия лучевой артерии с появлением болей в покое в кисти. Ему произведена успешная повторная баллонная ангиопластика лучевой артерии.

Вывод: Своевременное восстановление кровотока при окклюзии артерий предплечья у больных сахарным диабетом снижает частоту ампутации. Чрескожная баллонная ангиопластика может стать

методом выбора лечения больных критической ишемией кисти, обусловленной окклюзионным поражением артерий предплечья.

Ключевые слова: критическая ишемия верхних конечностей, баллонная ангиопластика, хроническая почечная недостаточность.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ БЕСКОНТРАСТНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ЛИМФОГРАФИИ У ГРУДНОГО РЕБЕНКА БЕЗ НАРКОЗА

Фейсханов А.К.^{1,2}, Ахатов А.Ф.³

*ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ, Казань,²
Центр лимфологии ООО «Терра Мед», Казань; ООО «Барс Мед»,
Казань*

Клинический случай.

Цель: внедрение бесконтрастной магнитно-резонансной лимфографии в дифференциальную диагностику лимфедемы и гемигипертрофии у детей грудного возраста без применения наркоза.

Материал и методы: пациент в возрасте 13 месяцев с увеличенной в объеме правой стопы и голени, появившейся при рождении. Ребенку проведена бесконтрастная магнитно-резонансная (МР) лимфография. Исследование проводилось на сверхвысокопольном магнитно-резонансном томографе SIEMENS MagnetomVerio с напряженностью магнитного поля 3 Тесла. Проведение исследования у маленьких пациентов без наркоза зависит от правильной подготовки. Главное, подобрать время, когда ребенок уснет. Ребенок должен быть одет без металлических предметов, при необходимости одевают шапку-ушанку, чтобы уменьшить звук от томографа. Перед МР-лимфографией необходимо ребенка покормить, после чего сонного ребенка укладывают на стол томографа, и мать ребенка ложится рядом с ним. Во время сканирования применяются низкошумные импульсные последовательности. Также для нивелирования двигательных артефактов применяются такие последовательности в Siemens, как BLADE. Для проведения лимфографии использовалась тяжелая T2 взвешенная 3D-TSE импульсная последовательность с параметрами: TR/TE 2000/692; FlipAngle: 1800, Matrix: 256 x 256, Bandwidth: 247Hz/pixel; 6/8 rectangularfieldofview 420 мм; Slices: 96; Voxelsize: 2.0 x 1.7 x 1.5 мм; acquisitiontime: 5 min 20 sec. Для получения полного изображения лимфограммы нижних конечностей осуществлялось МР-сканирование с автоматическим последовательным передвижением стола пациента от региона стоп к регионам бедер и малого таза с обязательным буферным перекрытием зон исследования. После получения всех 3х 3D массивов (слабов) вокселей нижних конечностей осуществлялось их автоматическое сшивание в сосудистом режиме для получения единой целостной картины с сохранением полученного результата. В

дальнейшем осуществлялась загрузка итогового результата в редактор Syngo 3D для проведения MIP - MaximumIntensityProjection преобразования (проекции максимальной интенсивности), визуализирующего преимущественно расширенные лимфатические протоки с последующей реконструкцией лимфограммы круговым вращением на 360 дискретностью в 2 градуса.

Результаты: произведена структурная оценка поверхностных и глубоких лимфатических сосудов. Патологии лимфатической системы у пациента не выявлено. Произведена оценка костно-суставной и мышечной ткани. Размеры костей не отличаются, толщина подкожно-жировой клетчатки на всех уровнях обеих нижних конечностей сравнительно одинаковая. Толщина мышц на правой нижней конечности оказалась больше, чем на левой, и, следовательно, причиной увеличения размеров правой нижней конечности является гипертрофия мышечной ткани.

Обсуждение: бесконтрастная МР-лимфография является единственным неинвазивным, лишенным ионизирующего излучения методом диагностики и исследования лимфедемы, в том числе у детей любого возраста и старшего населения с неконтролируемой физической активностью и с возможностью не использовать наркоз, благодаря магнитно-резонансным программам нивелирования артефактов.

Выводы: магнитно-резонансная лимфография позволила визуализировать и оценить структурность лимфатической системы с оценкой прилегающей костно-суставной и мышечной ткани.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ЛИМФОРЕЕЙ

Фейсханов А.К.^{1,2}, Митронин М.И.¹, Герасимов С.Г.¹

¹ ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ,
Казань, ² Центр лимфологии ООО «Терра Мед», г.Казань

Клинический случай.

Наиболее тяжелой формой течения флеболимфедемы является развитие трофических язв пораженной конечности, что приводит к инвалидизации пациентов. Трофические язвы при лимфовеенозной недостаточности характеризуются тенденцией к длительному заживлению и частым рецидивам. А при присоединении лимфореи возможность заживления язвы при лечении стандартными методами крайне низка. Нами разработана методика комплексного лечения обширной трофической язвы у пациентов с декомпенсированной лимфовеенозной недостаточностью, осложненной лимфореей. Лечение состоит из трех этапов: 1 этап – санация трофической язвы,

ликвидация лимфореи, уменьшение отека. Для решения данной задачи пациенту ежедневно проводятся: 1. санация трофической язвы; 2. наложение атрауматичной, хорошо абсорбирующей повязки; 3. мануальный лимфодренажный массаж по индивидуально подобранной схеме; 4. наложение компрессионного биндажа; 5. проведение специального комплекса лечебной физкультуры. 2 этап – аутодермопластика расщепленным кожным лоскутом. 3 этап – реабилитация: 1. ежедневный уход за кожей и аутоотрансплантатом; 2. ежедневное ношение компрессионного трикотажа плоской вязки 4 класса компрессии, изготовленного по индивидуальным меркам; 3. мануальный лимфодренажный массаж 1 раз в неделю; 4. ежедневное проведение специального комплекса лечебной физкультуры.

Клинический пример: пациент С., 26 лет, поступил с жалобами на циркулярную трофическую язву на всю голень с выраженной лимфореей. Пациент в 2011 г (в возрасте 19 лет) перенес тромбоз глубоких вен левой нижней конечности, с тех пор у пациента постоянно наблюдался отек пораженной конечности. В 2014 г была проведена флебэктомия на левой ноге, после которой отек усугубился. В 2015 г появилась трофическая язва левой голени, которая постепенно увеличивалась, а в 2017 г появилась лимфорей. Пациент проходил курсы консервативной терапии по месту жительства без эффекта. На момент поступления в Центр лимфологии г. Казани в феврале 2018 г у пациента наблюдались выраженный отек стопы, голени и нижней трети бедра левой нижней конечности, объем которой составлял 15132 см³, обширная циркулярная трофическая язва площадью 885,9 см², с глубиной по отношению к окружающей отечной коже составила 9 мм, обильная лимфорей, фибринозный налет. По данным бактериологического исследования высеялась *Pseudomonas aeruginosa*. Пациенту в течение 32 дней в Центре лимфологии проводился первый этап лечения. Через 7 дней прекратилась лимфорей. Объем конечности уменьшился на 3734 см³. Трофическая язва – с хорошей грануляцией, с дном раны на уровне окружающих кожных покровов. Площадь язвы уменьшилась до 650 см² ввиду уменьшения объема конечности и эпителизации краев раны. В отделении гнойной хирургии Республиканской клинической больницы г. Казани 6 марта 2018 г была произведена аутодермопластика расщепленным кожным лоскутом передней поверхности левой голени, 20 марта 2018 г – аутодермопластика расщепленным кожным лоскутом задней поверхности левой голени. Нами наблюдалось хорошее приживление аутоотрансплантата. С целью профилактики появления отеков и лимфореи на период стационарного лечения пациент находился на постельном режиме. Однако, несмотря на это, объем конечности увеличился на 640 см³. Пациенту было проведено 5 сеансов лечения, включающие в себя уход за кожей и аутоотрансплантатом, мануальный лимфодренажный массаж, компрессионный биндаж и лечебную физкультуру. В ходе лечения мы

добились полного купирования отека. На пациента был надет компрессионный гольф плоской вязки 4 класса компрессии, изготовленного по индивидуальным меркам. Пациент выписан с рекомендациями о проведении дальнейшей реабилитации по схеме, описанной выше. На момент написания статьи пациент наблюдается нами в течение 2-х месяцев. Рецидива отека и трофической язвы не возникло. Выводы: разработанная нами методика позволяет успешно лечить трофические язвы с обильной лимфореей у пациентов с декомпенсированной лимфовенозной недостаточностью и поддерживать достигнутый результат.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТПУНКЦИОННЫХ ПУЛЬСИРУЮЩИХ ГЕМАТОМ АРТЕРИЙ ДОСТУПА ПОСЛЕ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Фокин А.А.^{1,2}, Абайдулин Р.Ж.³

¹ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» МЗ РФ, ² ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», ³ ГБУЗ «Областная клиническая больница №3» г. Челябинск, Россия

Цель: провести анализ результатов лечения ППГ (постпункционных пульсирующих гематом) артерий доступа после рентгенэндоваскулярных вмешательств в ОРХМДиЛ ЧОКБ.

Материал и методы: в период с 2010 г. по 2017 г. после пункционных рентгенэндоваскулярных вмешательств в ОРХМДиЛ ЧОКБ клинической базе кафедры хирургии Института дополнительного профессионального образования ЮУГМУ было диагностировано 169 ППГ. Диагноз ППГ устанавливался на основании анамнеза (чрескожное рентгенэндоваскулярное вмешательство), клинических проявлений (боль, гематома, пульсирующее образование, расширение зоны пульсации артерии, систолический шум, признаки кровотечения); подтверждался данными УЗДС области пункции при консервативном или отсроченном оперативном лечении ППГ или без данных УЗДС при экстренных операциях. В основной группе лечения пациентов с ППГ после трансфemorального доступа применен новый способ комбинированного местного лечения ППГ под контролем УЗДС. Данный способ разработан и внедрен в ОРХМДиЛ ЧОКБ. Перед началом манипуляции проводилась ультразвуковая оценка ППГ, выявлялся дефект в артерии и шейечной части ложной аневризмы. Затем в асептических условиях проводилась компрессия пульсирующей гематомы, ложной аневризмы артерии доступа по технике тумесцентной анестезии с целью длительной внутренней гидрокомпрессии ППГ и последующей пункцией и аспирацией шприцом крови из ППГ до полного отсутствия кровотока в полости

аневризмы, до спадения стенок ППГ при УЗ контроле. Давящая повязка не накладывалась, на 8–12 ч всем пациентам назначался постельный режим. После проводилось контрольное УЗДС для оценки эффективности процедуры. В контрольной группе пациенты с ППГ после трансфemorального доступа проходили стандартное лечение мануальной компрессией под контролем УЗДС с последующим наложением давящей повязки. Из контрольной группы были исключены 2 пациента: в одном случае ППГ сочеталась с артерио-венозным шунтом, в другом - с забрюшинной гематомой, оба пациента были подвергнуты операции. Эффективность лечения ППГ оценивалась в основной и контрольной группе по потребности в оперативном лечении.

Результаты: Из 169 пациентов с ППГ 152(89,9%) ППГ были после трансфemorального (из них 39 (25,7%) прооперированы), 12 (7,1%) - после трансбрахиального (5 (41,7%) прооперированы), 5 (3%) - трансрадиального доступа (3 (40%) прооперированы). Из 39 прооперированных ППГ после трансфemorального доступа: 12(30,8%) без данных УЗИ, 27(69,2%) с применением УЗДС ППГ. Все ППГ плечевой и лучевой локализации были прооперированы отсроченно с применением УЗДС. Из 138 пролеченных пациентов с применением УЗДС ППГ бедренной локализации в основной группе из 55 пациентов применялся новый способ комбинированного местного лечения ППГ, окклюзия ППГ достигнута у 53(96,4%) больных, 2(3,6%) прооперировано; в контрольной группе из 83 больных применен стандартный способ мануальной компрессии ППГ под контролем УЗДС, окклюзия ППГ достигнута у 60(72,3%) больных, прооперировано 23(27,7%) пациентов. Отмечена статистически достоверная разница в потребности оперативного лечения в основной группе и контрольной группе по критерию Фишера ($P=0,000210$). Инфекционных осложнений, травм кровеносных сосудов и нервов, кровотечений, связанных с применением способа комбинированного местного лечения ППГ, не отмечено. У всех больных с развитием ППГ и вылеченных при помощи нового способа комбинированного местного лечения ППГ под контролем УЗДС осложнение в виде ППГ не повлияло на сроки пребывания в стационаре.

Обсуждение: классическим способом лечения постпункционной пульсирующей гематомы является операция ушивания пункционного дефекта и опорожнения полости гематомы, резекции ложной аневризмы. Этот способ эффективен, но требует проведения открытой операции, длительной послеоперационной реабилитации пациента, может привести к инфекционным осложнениям или повреждению сосудисто-нервного пучка; увеличивает стоимость лечения пациента; увеличивает период нетрудоспособности. Известен также способ пункционного введения в гематому факторов свертываемости крови (лиофилизата тромбина). Этот способ имеет хорошие показатели эффективности, но использование такого способа может привести к

тромбообразованию в артерии и ее тромботической окклюзии, а также к дистальной тромбоэмболии с соответствующими тяжелыми ишемическими осложнениями в конечности. Другим способом лечения ППГ является внутрисосудистое стентирование дефекта артерии стентграфтом. Недостатками этого способа являются: пункция другой артерии, использование ангиографа с дополнительным рентгеновским облучением пациентов. Наиболее распространенным способом консервативного лечения постпункционной пульсирующей гематомы является метод пальцевой компрессии с последующим наложением давящей повязки, что несмотря на малую травматичность для пациента, он далеко не всегда эффективен, связан с дискомфортом пациентов. Для снижения количества оперативного лечения ППГ, сокращения сроков лечения, уменьшении стоимости лечения пациентов (дополнительных специфичных препаратов не применялось), увеличении уровня комфортности пациентов (давящая повязка не использовалась) использовался способ комбинированного местного лечения ППГ под контролем УЗДС. Оформлена заявка № 2017146553 от 27.12.2017 на изобретение.

Выводы: 1. Приоритетным методом лечения ППГ является местное консервативное лечение под контролем УЗДС. 2. При применении нового способа комбинированного местного лечения ППГ бедренной локализации выявлена статистически достоверная разница в потребности в оперативном лечении ППГ по сравнению со стандартным местным лечением мануальной компрессией под контролем УЗДС с наложением давящей повязки. 3. При применении данного способа лечения ППГ уменьшение размера гематомы вследствие аспирации крови из полости ППГ позволяет снизить риск её рецидива, инфицирования. 4. Способ не требует применения давящей повязки, что повышает уровень комфорта пациентов

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ АОРТО-ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ

Фокин А.А.¹, Зайцев С.С.², Сазанов А.В.², Багаев К.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации», ²ГБУЗ «Областная клиническая больница №3», г. Челябинск, Россия

Цель: обсуждение парапротезной инфекции, как редкого осложнения, ведущего к катастрофическим последствиям.

Материалы и методы: с 2015 по 2018 год зарегистрированы 4 случая парапротезной инфекции аорто-подвздошной области. Все пациенты на момент диагностики находились в септическом состоянии. Среди методов лабораторной диагностики

информативными оказались общий анализ крови и определение уровня прокальцитонина. Среди инструментальных методов предпочтение отдавалось мультиспиральной компьютерной томографии с ангиографическим режимом (парапротезный газ, тромбоз инфицированной области), гастро-дуоденоскопии (пролежни 12-перстной кишки). У 3 пациентов из 4 данное осложнение развилось в отдаленном послеоперационном периоде (от 9 месяцев до 9 лет с момента хирургического лечения), у одного на 21 сутки после операции на фоне лимфорреи. После подготовки все пациенты были оперированы: в 3 случаях было выполнено экстраанатомическое аксилло-бифеморальное шунтирование, в 1 была резецирована инфицированная бранша бифуркационного протеза с аорто-глубокобедренным шунтированием ксенопротезом. Инфицированный синтетический материал удалялся. Выполнялось определение чувствительности флоры из раны с последующей длительной (не менее 6 недель) антибиотикотерапией.

Результаты: во всех случаях инфекционный процесс был купирован, послеоперационные раны зажили первичным натяжением. В раннем послеоперационном периоде рецидива инфекции не наблюдалось.

Обсуждение: Необходимость в удалении инфицированного материала не вызывает сомнений. В то же время, требуется восстановление притока крови к конечностям. В настоящее время предлагается большое количество методов лечения, включающие экстраанатомические операции, ортотопное протезирование с использованием ксенопротезов, аутовенозное протезирование с использованием бедренных вен, гомографты, синтетические материалы с антибактериальными свойствами. Экстраанатомические шунтирования и использование ксенопротеза показали свою эффективность в представленных выше случаях.

Выводы: 1) Необходима высокая настороженность в отношении инфекционных осложнений у пациентов с синтетическими протезами. 2) Основным методом лечения является удаление инфицированного участка протеза. 3) Требуется восстановление кровотока в конечностях путем внеанатомического шунтирования, либо использования устойчивого к инфекции материала протеза. 4) Данная категория пациентов требует максимально рано начатой и длительной антибиотикотерапии с определением устойчивости микрофлоры.

ПРЯМАЯ СПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ НА ФЛЕБОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Фокин А.А.¹, Борсук Д.А.², Таурагинский Р.А.², Шкаредных В.Ю.³

¹ Кафедра хирургии ИДПО ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава РФ,

² ООО “Васкулаб” Клиника флебологии и лазерной хирургии, ³ ГБУЗ

Областная клиническая больница №3, Отделение лучевой
диагностики, г. Челябинск, Россия

Целью настоящей работы стала оценка потребности в прямой СКТ у первичных пациентов, явившихся на консультацию в плановом порядке в клинику амбулаторной флебологии.

Материал и методы: за период с февраля 2017 по февраль 2018 года в частную клинику амбулаторной флебологии, являющуюся клинической базой кафедры хирургии Южно-Уральского Государственного Медицинского Университета Минздрава РФ, обратилось за первичной консультацией 3214 пациентов. Спектр заболеваний был следующим – хронические заболевания вен (ХЗВ) нижних конечностей C0S-1 классов по CEAP – 875 (27,2%) пациентов; варикозное расширение вен (ВРВ) нижних конечностей C2-6 классов по CEAP – 1280 (39,8%) пациентов; посттромбофлебитический синдром (ПТФС) – 174 (5,4%) пациента; острый тромбоз глубоких вен (ТГВ) – 64 (2%) больных; патология периферических артерий – 68 (2,1%) пациентов; ангиодисплазии – 34 (1,1%) пациента; другая, в том числе не сосудистая патология – 719 (22,4%) пациентов. УЗДС вен нижних конечностей выполнено в 2961 (92,1%) случае.

Результаты: потребность в СКТ венографии возникла у 87 (2,7%) пациентов, из них в 38 (1,2%) случаях была выполнена прямая СКТ через вены стопы. Основными состояниями, при которых прямая СКТ помогла с выбором тактики дальнейшего лечения или была единственным инструментальным методом для установки точного диагноза, являлись ангиодисплазии, в том числе синдром Клиппеля-Тренона, посттромботические поражения бедренной и/или подколенной вен в тех случаях, когда варикозно расширенные подкожные вены служили единственными путями оттока, нетромботические и/или посттромботические поражения подвздошных вен, острые дистальные тромбозы, рецидивы варикозного расширения вен, особенно в бассейне малой подкожной вены с предыдущими множественными открытыми вмешательствами в области сафено-поплитеального соустья, варикозное расширение вен нижних конечностей от расширенных вен малого таза. Во всех этих случаях, выполненное первым этапом УЗДС, не являлось достаточным методом диагностики заболеваний периферической венозной системы.

Обсуждение: Сегодня при обследовании пациентов с патологией вен нижних конечностей, особенно вен ниже паховой складки, основным методом диагностики является ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС), которое позволяет определять как структурную патологию, так и гемодинамические характеристики венозного кровотока. В то же время, у части пациентов УЗДС не способно предоставить клиницисту полного понимания венозной анатомии, необходимого для выбора наиболее адекватной лечебной тактики. Это может быть связано как с плохой проницаемостью эхо-сигнала, так и со сложным ходом венозных магистралей, их множественными извитостями, наложениями, многоуровневым характером патологии и т.п. Непрямая спиральная компьютерная томография (СКТ) с введением контрастного препарата через кубитальную вену не позволяет получить хорошее изображение вен ниже паховой складки, в то время как прямая СКТ с введением разбавленного контраста через вены стопы позволяет добиться точного трехмерного изображения венозного русла нижних конечностей. Однако данная методика на сегодняшний день не имеет широкого применения, в первую очередь ввиду отсутствия знаний и опыта у большинства специалистов, оказывающих помощь пациентам с заболеваниями венозной системы.

Выводы: 1) СКТ с введением разбавленного контраста через вены стопы позволяет добиться точного трехмерного изображения венозного русла нижних конечностей; 2) Потребность в прямой СКТ венографии возникает у 1,2% пациентов на амбулаторном приеме флеболога; 3) УЗДС является обязательным методом для определения гемодинамических показателей у всех пациентов, направленных на СКТ.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ И КАРОТИДНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ КАРОТИДНЫМИ СТЕНОЗАМИ

**Фокин А.А., Игнатов В.А., Владимирский В.В., Глазырин Е.А.,
Марченко Ю.М.**

*ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница» ФГБОУ
ВО «Южноуральский Государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Челябинск, Россия*

Введение: Провести сравнительный анализ непосредственных результатов эффективности и безопасности каротидного стентирования (КАС) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) у больных с атеросклеротическим поражением сонных артерий.

Материалы и методы: В исследование включены пациенты, оперированные на сонных артериях за период 2015-2017 гг. Сформированы 2 группы исследования. В первую группу включены пациенты, которым была выполнена каротидная эндартерэктомия (КЭЭ) в различных модификациях, выполнено 317 открытых операций. Вторая группа сформирована из пациентов, которым выполнена каротидная ангиопластика со стентированием (КАС), выполнено 116 стентирований. В группе КАС мужчин - 77,5%, женщин – 22,5%. Средний возраст пациентов на момент операции составил $68,2 \pm 8,5$ лет. В группе КЭЭ 73% - мужчины, 27% - женщины. Средний возраст пациентов на момент операции составил $66,9 \pm 7,9$ лет. Средний возраст пациентов в группе КАС и КЭЭ достоверно не отличался, кроме того группы сравниваемых больных были сопоставимы по степени и характеру поражения, по перенесенным сосудисто-мозговым событиям, однако в группе КАС было достоверно больше соматически отягощенных пациентов (62% случаев со стенокардией III-IV функционального класса против 31,2% ($p < 0,05$) и 46% случаев с перенесенным ИМ против 23,3% ($p < 0,05$). Отбор больных на КАС проводился нами согласно критериям высокого хирургического риска для КЭЭ. Они обусловлены анатомическими особенностями сосудов, структурой атеросклеротической бляшки и наличием сопутствующей патологии (табл. 1). Таблица 1 Критерии высокого хирургического риска у пациентов с каротидными стенозами Сопутствующая патология и возраст Анатомические и локальные факторы - инфаркт миокарда (от 24 часов до 30 суток) – сердечная недостаточность III-IV функционального класса (ФК) – стенокардия напряжения III-IV ФК – фракция выброса левого желудочка $< 30\%$ – необходимость коронарной реваскуляризации (< 30 дней) - ишемическая болезнь сердца с 70% стенозом на более чем 2 сосудах – хроническая обструктивная болезнь легких – острая сердечная недостаточность – возраст > 70 лет – высота поражения (выше С2 или ниже ключицы); – контралатеральная каротидная окклюзия; - контралатеральный парез гортанного нерва; – лучевые поражения области головы и шеи; – рестеноз после КЭЭ – tandemный стеноз – трахеостомия или ларингоэктомия - заболевания, ограничивающие подвижность шеи (артрит шейного отдела позвоночника, последствия травмы и тд.). Показанием к операции считали наличие асимптомного стеноза одной сонной артерии более 70%, симптомного стеноза одной или обеих сонных артерий более 60% (с признаками микроэмболии сосудов головного мозга, транзиторными ишемическими атаками). В группе КАС симптомных пациентов было 62 (54%), асимптомных 54 (47%). В группе КЭЭ симптомных пациентов было 176 (55,5%), асимптомных 141 (45,5%). В группах КАС и КЭЭ не было достоверной разницы между симптомными и асимптомными пациентами. Асимптомные стенозы выявлялись при обращении пациентов по поводу

стенозирующих заболеваний сосудов других локализаций (чаще с ишемической болезнью сердца и критической ишемией конечностей). Обязательным было участие в эндоваскулярной операции анестезиологической бригады для коррекции возможных нарушений гемодинамики, возникновения аллергических реакций на вводимые препараты (контраст, анестетики, гепарин и т.д.). Считаем немаловажным моментом медикаментозное купирование тревожных ожиданий самой операции у пациента. КАС проводилась с обязательным применением систем защиты мозга от дистальной эмболии. В нашем исследовании использовались противоэмболические фильтры и устройства проксимальной защиты. Устройство проксимальной защиты головного мозга было использовано в 8 случаях. Одновременное использование устройства проксимальной защиты и противоэмболического фильтра использовано в 1 случае, т.к. после трех аспираций в аспирате оставались элементы атеросклеротической бляшки.

Самораскрывающийся нитиноловый стент устанавливался с уровня верхнего края атеросклеротической бляшки ВСА до ОСА. В большинстве операций выполнено прямое стентирование каротидного стеноза. Предилатация была необходима только в 9 случаях, когда степень стеноза не позволяла провести стент на системе доставки через измененный сегмент сосуда. Постдилатация устья ВСА и атеросклеротической бляшки проводилась всем пациентам баллонным катетером диаметром 5-7 мм под прикрытием системы защиты мозга от дистальной эмболии. Временная электрокардиостимуляция была применена в 9 случаях у пациентов с тяжелой кардиальной патологией. Обязательным завершающим этапом КАС являлась контрольная ангиография с контрастированием зоны операции и интракраниальных сосудов.

Результаты госпитального периода наблюдения (время нахождения больного в клинике со дня проведения операции до дня выписки) оценивались по следующим критериям: летальность, частота возникновения неврологических осложнений и острого инфаркта миокарда (ОИМ). Критериями оценки эффективности оперативного вмешательства при операциях КАС являются: частота достижения непосредственного ангиографического успеха (восстановление просвета ВСА с возможным остаточным стенозом до 30%), отсутствие диссекции и полное покрытие стентом зоны поражения. Госпитальная летальность - смерть пациента от любых причин со дня проведения операции до дня выписки из стационара. Неврологические осложнения - транзиторные ишемические атаки (ТИА), «большой» и «малый» инсульты. Непосредственный ангиографический успех КАС составил 100%. При всех эндоваскулярных операциях удалось добиться адекватного восстановления просвета ВСА и полного покрытия атеросклеротического поражения стентом. На госпитальном этапе

частота осложнений в группах КАС и КЭЭ не отличалась и составляла 7 (6%) и 20 (6,3%) соответственно. В группе КЭЭ присутствует такое осложнение, как «повреждение черепно-мозговых нервов», что исключено в группе КАС (табл. 2). Таблица 2 Характер ранних (до 30 дней) осложнений в группах наблюдения

Осложнения КАС (n=116)	КЭЭ (n=317)	р	абс.	%	абс.	%
Всего осложнений	7	6	20	6,3	0,22	
Гематома в п/о ране	2	1,7	5	1,6	0,91	
Повреждение черепно-мозговых нервов	-	-	8	2,5	0,08	
«Большой» инсульт	1	0,8	3	1	0,29	
«Малый» инсульт	2	1,7	-	-	0,06	
Инфаркт миокарда	2	1,7	3	1	0,09	
Смерть	-	-	1	0,3	0,54	
Суммарно (смерть/инсульт/инфаркт)	5	4,3	7	2,2	0,30	

Обсуждение: Неоспоримым преимуществом эндоваскулярных методик в лечении пациентов с атеросклеротическим каротидным поражением является их малая инвазивность и травматичность. Выполнение эндоваскулярных вмешательств желательно высококвалифицированным рентген-хирургом, дабы предупредить возможные осложнения! Целесообразно использовать систем защиты головного мозга от дистальной эмболии в 100% случаев. Необходимо планирование интервенции и четкое соблюдение протоколов ведения пациентов.

Выводы: 1. Каротидная эндартерэктомия и каротидная ангиопластика со стентированием имеют высокую эффективность в предотвращении ишемического инсульта. 2. Различия между операциями КАС и КЭЭ в частоте периоперационных и послеоперационных неврологических осложнений не значимы по общей сумме осложнений, при этом КАС является менее травматичным методом реваскуляризации, кроме того сроки госпитализации значительно меньше. 3. Эндоваскулярный метод является эффективной и безопасной альтернативой каротидной эндартерэктомии, особенно у симптомных пациентов высокого хирургического риска.

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕФРАКЦИОНИРОВАННОГО ГЕПАРИНА В КАЧЕСТВЕ СТАРТОВОЙ ТЕРАПИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН

Фокин А.А.¹, Сазанов А.В.², Зайцев С.С.², Багаев К.В.^{1,1}
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации», ²ГБУЗ
«Областная клиническая больница №3»,
г. Челябинск, Россия

Цели: показать безопасность и эффективность использования нефракционированного гепарина в качестве инициальной терапии тромбоза глубоких вен.

Материалы и методы: за период с января 2013 г. по декабрь 2017 г. с диагнозом I80.2 МКБ 10 «флебит и тромбофлебит других

глубоких сосудов нижних конечностей» проходили лечение 1047 пациентов. В качестве начальной парентеральной терапии у большинства пациентов (при отсутствии противопоказаний) использовался нефракционированный гепарин (НФГ). Перед назначением НФГ оценивались общий анализ крови (ОАК), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновое время (ПВ). Терапия начиналась с болюсного введения 5000 Ед НФГ внутривенно с последующим назначением НФГ в дозировке 400 Ед/кг/сутки, разделенной на 4 введения в сутки, подкожно, под контролем АЧТВ (повышение в 1,5-2,5 раза). В последующем пациенты были переведены на пероральные антикоагулянты, либо на низкомолекулярные гепарины (НМГ) при выявлении онкопатологии.

Результаты: за указанное время нарастание уровня тромбоза было выявлено в 2 случаях. Спонтанные кровотечения развились у 5 пациентов (2 абдоминальные гематомы, 2 межмышечные гематомы, 1 гематома мягких тканей). Зарегистрировано 2 эпизода нефатальной тромбозии легочной артерии.

Обсуждение: несомненно, НМГ обладают рядом преимуществ в сравнении с НФГ. Однако, при стартовой терапии НФГ используется в течение относительно короткого промежутка времени в условиях круглосуточного стационара с возможностью мониторинга состояния системы гемостаза, имея при этом существенно более низкую стоимость. Еще одним преимуществом НФГ является наличие методов быстрого снижения антикоагулянтной активности и возможность проведения тромболиза.

Выводы: при должном контроле НФГ зарекомендовал себя как достаточно эффективный и безопасный препарат.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Фокин А.В.¹, Трушин И.В.¹, Владимирский В.В.¹, Фокин А.А.²,
Омельянюк М.Ю.¹**

¹ ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница, ² ФГОУ
ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Челябинск, Россия

Введение: Оценить возможности МРТ артерий нижних конечностей с контрастным усилением в визуализации артерий.

Материалы и методы: 20 пациентам (6 женщин, 14 мужчин в возрасте от 47 до 85 лет) с критической ишемией нижних конечностей и противопоказаниями к введению йод-содержащих рентгеноконтрастных препаратов (аллергическая реакция на йод в анамнезе у 2, повышенное содержание креатинина в сыворотке и низкий уровень СКФ у 18 пациентов), была выполнена МРТ артерий нижних конечностей с контрастным усилением гадолиний-

содержащим контрастным препаратом. Исследования были выполнены на магнитно-резонансном томографе Siemens Avanto 1,5T. Артерии нижних конечностей были разделены на 32 сегмента, по 16 сегментов на каждую конечность. Степень стеноза каждого сегмента оценивалась по трехбалльной шкале. Данные были сопоставлены с результатами хирургического лечения. 11 пациентам выполнено прямое реконструктивное вмешательство на подвздошно-бедренном, бедренно-подколенном и берцовом артериальных сегментах (эндартерэктомия, аутовензное шунтирование *in situ*, сочетание методов). В 7 случаях выполнена балонная ангиопластика подколенной и берцовых артерий с минимальным введением йод содержащего контрастного препарата с учетом заранее известной, по данным МРТ, локализации поражения. Двум пациентам выполнено гибридное вмешательство. В последних 9 случаях до и после инвазивной процедуры проводилась профилактика острой почечной недостаточности.

Результаты: При оценке локализации и степени стеноза, расхождений данных МРТ артерий нижних конечностей с операционными находками или данными прямой ангиографии при баллонировании или стентировании, не было. В 5 случаях из 9, когда выполнялась эндоваскулярная процедура, отмечено транзитное повышение уровня азотистых оснований, которое купировано консервативными мероприятиями. Острый диализ не потребовался ни в одном случае.

Обсуждение: МРА позволяет визуализировать артерии с хорошим пространственным разрешением в самых дистальных отделах артерий нижних конечностей и достигает уровня контрастной ангиографии. Большое количество исследований доказали высокую чувствительность (100%) и специфичность (93-100%) МРА ветвей брюшной аорты и артерий нижних конечностей. В современных рекомендациях по ведению пациентов с ЗАНК МРА является методикой выбора в оценке локализации и степени стенозов, считается необходимой для отбора пациентов и планировании эндоваскулярного и хирургического лечения. МРА противопоказана пациентам с ЭКС и ИКД, металлическими клипсами, клаустрофобией (Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. 2013; 19: 1–67.). Контрастирование гадолинийсодержащими контрастными средствами противопоказано пациентам на гемодиализе, пациентам с ОПН, беременным, новорожденным; с осторожностью контрастирование гадолинийсодержащими контрастными средствами из группы низкого риска может проводиться пациентам с СКФ < 30мл/мин/1,73 м2.

Выводы: МРТ с контрастным усилением не йодсодержащим контрастным веществом (гадолиний-содержащим) не уступает в чувствительности компьютерной томографии с контрастным

усилением в оценке локализации и степени препятствия кровотоку при окклюзионно-стенотическом поражении артерий нижних конечностей, может служить для отбора пациентов и планировании хирургического лечения и не вызывает контраст индуцированную почечную недостаточность и аллергические реакции.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТАКТИКИ ВЫБОРА МЕТОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Фокин А.А.¹, Владимирский В.В.², Барышников А.А.², Кочнева В.Д.², Черноусов В.В.²

¹ ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава РФ, ² ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница», г. Челябинск, Россия

Цель: оценить результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств у больных с аневризмами брюшного отдела аорты и определить сложившиеся особенности выбора тактики метода лечения.

Материалы и методы: в исследование включено 97 пациентов с аневризмами брюшного отдела аорты (АБА): 67 – выполнено эндопротезирование (2013-2018 гг.), 30 – открытая операция (2015-2018 гг.). Группа эндопротезирования: возраст 53-81 (ср $68,0 \pm 5,7$), женщины - 4 (6%), мужчины - 63 (94%), диаметр аневризмы - 49-108 мм ($61,4 \pm 2,6$ мм). Стент-графты: Ella (Чехия) - 38 пациентам и Medtronic Endurant II и IIS (США) – 29 пациентам; бифуркационных – 65, линейных – 2; протезирование ОБА выполнялось в 4 случаях. Группа открытых операций: возраст 59-85 ($68,9 \pm 5,3$), женщины - 4 (13,3%), мужчины - 56 (86,7%), диаметр аневризмы - 50-106 мм ($71,5 \pm 15,2$ мм). С учетом объема поражения и выполненного объема вмешательства пациенты разделены на 3 группы риска: 1 группа (14 пациентов) – минимальный риск (линейное протезирование, аорто-биилиакальное протезирование, аорто-илиакально-фemorальное протезирование), 2 группа (8 пациентов) – средний риск (аорто-бифemorальное протезирование), 3 группа (9 пациентов) – высокий риск (пережатие почечных артерий, реконструкция бедренных артерий, разрыв аневризмы).

Результаты: при сравнении эндоваскулярной и открытой групп по сопутствующей кардиальной патологии: стенокардия 2-3 ф.кл - 73,1% и 40% соотв., гипертоническая болезнь - 82,1% и 93,3% соотв., ХСН - 47,8% и 66,7% соотв., ПИК 47,8% и 33,3% соотв., операции на клапанах сердца ранее 10,5% и 3,3% соотв., АКШ и стентирование КА 23,9% и 26,7% соотв., нарушения ритма – 19,4% и 20,0% соотв. При сравнении по экстракардиальной патологии: облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей - 23,9% в эндоваскулярной и 56,7% в открытой, ХОБЛ - 8,4% и 6,7% соотв., ХБП - 13,5% и 10,0%

соотв., СД 2 тип 16,4% и 16,7% соотв., ОНМК ранее – 13,4% и 10,0% соотв., онкозаболевания – 14,1% и 13,3% соотв. Ранние осложнения в группе эндопротезирования: длительное заживление ран 8 (11,9%), тромбоз бранши графта– перекрестное шунтирование 1 (1,49%), перегиб бранши графта – перекрестное шунтирование 1 (1,49%), кардиальные осложнения – 0, летальность – 0. Суммарно осложнения у 10 (14,9%) пациентов. Частота осложнений в группе - 0,15 осл./пациента. Койко-день $23,0 \pm 12,7$. Ранние осложнения в группе открытых операций: учитывались летальность, острое повреждение почек, длительное заживление ран, кишечная непроходимость, релапаротомии, полиорганная недостаточность, пневмония. Летальность в группах малого и среднего риска отсутствует, в группе высокого риска – 4 летальных случая (13,3% от всех операций). Кардиальных событий – 0. Суммарная частота осложнений в группе малого риска 0,14 осл./пациента, среднего – 0,5 осл./пациента, высокого – 2,55 осл./пациента. Койко-день $31,2 \pm 12,9$.

Обсуждение: частота осложнений в группе малого риска открытых операций не отличается от этого показателя при эндопротезировании. Основной отрицательный вклад в результаты открытых операций вносят пациенты высокого риска со сложной анатомией и серьезной сопутствующей патологией, «не подходящие» для эндопротезирования. Кардиальная патология не оказалась определяющей, так как подобных осложнений не было в обеих группах. Значимое превалирование атеросклероза артерий нижних конечностей в группе открытых вмешательств определенно повлияло на выбор метода и, вероятно, на частоту осложнений.

Выводы: эндопротезирование АБА имеет явные преимущества перед открытыми вмешательствами в целом ввиду меньшей периоперационной летальности и меньшей частоты осложнений. С учетом технической возможности выполнения эндопротезирования, отсутствия конфликта интересов открытых и эндоваскулярных хирургов основное внимание отдается результатам «сайзинга» на основании СКТ АГ. При наличии показаний к оперативному лечению и соответствии анатомии аорты критериям установки стент-графта предпочтение отдается эндопротезированию аорты. Возможное решение проблемы – освоение методик высокого эндопротезирования АБА и увеличение доступности использования соответствующих технологий.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У ПАЦИЕНТОВ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА

**Фокин А.А.¹, Владимирский В.В.², Барышников А.А.²,
Черноусов В.В.²**

¹ - ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава РФ, Челябинск, РФ ² -
ГБУЗ «Челябинская Областная Клиническая Больница», г. Челябинск,
Россия

Введение: оценить отдаленные результаты эндоваскулярного лечения окклюзионно-стенотических осложнений постоянного сосудистого доступа (ПСД) у пациентов программного гемодиализа

Материалы и методы: за период 2015 – 2016 гг выполнено 83 операции: 74 изолированно эндоваскулярных и 9 гибридных вмешательств. Средний возраст 52,9±13,2 года. Пациенты разделены на 4 группы по зоне пластики и методу лечения: баллонная ангиопластика артериовенозной фистулы (БАП АВФ) – 37 вмешательств, тромбэктомия с баллонной ангиопластикой стенозов (ТЭ БАП) – 9, баллонная ангиопластика брахиоцефальных вен (БАП БЦВ) – 30, стентирование брахиоцефальных вен (Стент БЦВ) – 5. Отслеживалась первичная и вторичная состоятельность доступов на протяжении 6 – 12 месяцев.

Результаты: непосредственные результаты: технический успех при пластике ПСД – 95,7%, осложнения – 1,2% (гематома); технический успех при пластике БЦВ – 85,7%, осложнения – 0%. В группе БАП АВФ первичная 6-месячная состоятельность составила 73%, вторичная – 77%. Первичная 12-месячная – 58%, вторичная – 63%. В группе ТЭ БАП первичная 6-месячная состоятельность составила 14%, вторичная – 14%. Первичная и вторичная 12-месячная – 0%. Максимальный срок функционирования составил 8 месяцев. В группе БАП БЦВ первичная 6-месячная состоятельность составила 47%, вторичная – 68%. В группе стентирования БЦВ первичная 12-месячная состоятельность составила 80%, вторичная – 80%.

Обсуждение: Эндоваскулярные вмешательства при лечении осложнений ПСД имеют хорошие непосредственные результаты и сопряжены с малым риском осложнений. При выполнении БАП АВФ и БЦВ получены удовлетворительные отдаленные результаты (63% и 68%, соотв.), причем с большим преимуществом вторичных результатов при БАП БЦВ (47% перв. и 68% втор.). Наилучшие результаты показала процедура стентирования БЦВ – 80% состоятельности через 12 месяцев.

Выводы: к преимуществам эндоваскулярного лечения осложнений ПСД можно отнести: продление срок службы ПСД, снижение частоты использования временных доступов, сохранение «обреченных» доступов, расширение сосудистого потенциала для

формирования ПСД в будущем. К минусам – заведомо дорогостоящая и многократная процедура, повышенные требования к оснащению и обучению персонала. Однако, несмотря на некоторые сложности применения и неоднозначные результаты, тенденция к увеличению числа пациентов на программном гемодиализе в РФ, развитие эндоваскулярных технологий и расширение показаний к этому методу лечения требует его дальнейшего более широкого освоения.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Фокин А.В.¹, Владимирский В.В.², Фокин А.А.²

¹ ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница, ² ФГОУ
ВО «Южно-Уральский Государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Челябинск, Россия

Введение: Оценить возможности МРТ артерий нижних конечностей с контрастным усилением в визуализации артерий.

Материалы и методы: 20 пациентам (6 женщин, 14 мужчин в возрасте от 47 до 85 лет) с критической ишемией нижних конечностей и противопоказаниями к введению йод-содержащих рентгеноконтрастных препаратов (аллергическая реакция на йод в анамнезе у 2, повышенное содержание креатинина в сыворотке и низкий уровень СКФ у 18 пациентов), была выполнена МРТ артерий нижних конечностей с контрастным усилением гадолиний-содержащим контрастным препаратом. Исследования были выполнены на магнитно-резонансном томографе Siemens Avanto 1,5T. Артерии нижних конечностей были разделены на 32 сегмента, по 16 сегментов на каждую конечность. Степень стеноза каждого сегмента оценивалась по трехбалльной шкале. Данные были сопоставлены с результатами хирургического лечения. 11 пациентам выполнено прямое реконструктивное вмешательство на подвздошно-бедренном, бедренно-подколенном и берцовом артериальных сегментах (эндартерэктомия, аутовензное шунтирование *in situ*, сочетание методов). В 7 случаях выполнена балонная ангиопластика подколенной и берцовых артерий с минимальным введением йод-содержащего контрастного препарата с учетом заранее известной, по данным МРТ, локализации поражения. Двум пациентам выполнено гибридное вмешательство. В последних 9 случаях до и после инвазивной процедуры проводилась профилактика острой почечной недостаточности.

Результаты: При оценке локализации и степени стеноза, расхождений данных МРТ артерий нижних конечностей с операционными находками или данными прямой ангиографии при баллонировании или стентировании, не было. В 5 случаях из 9, когда выполнялась эндоваскулярная процедура, отмечено транзиторное

повышение уровня азотистых оснований, которое купировано консервативными мероприятиями. Острый диализ не потребовался ни в одном случае.

Обсуждение: Критическая ишемия нижних конечностей, обусловленная окклюзионно-стенотическим поражением артерий, чаще всего вследствие атеросклероза, является актуальной проблемой медицины. Компьютерная томография с контрастным усилением обладает высокой чувствительностью в оценке локализации и степени стеноза, но использование метода, в ряде случаев, ограничено непереносимостью йод-содержащего контрастного вещества (контраст индуцированная почечная недостаточность, аллергическая реакция на йод, анафилактический шок). МРА позволяет визуализировать артерии с хорошим пространственным разрешением в самых дистальных отделах артерий нижних конечностей и достигает уровня контрастной ангиографии. Большое количество исследований доказали высокую чувствительность (100%) и специфичность (93-100%) МРА ветвей брюшной аорты и артерий нижних конечностей. В современных рекомендациях по ведению пациентов с ЗАНК МРА является методикой выбора в оценке локализации и степени стенозов, считается необходимой для отбора пациентов и планировании эндоваскулярного и хирургического лечения. МРА противопоказана пациентам с ЭКС и ИКД, металлическими клипсами, клаустрофобией (Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. 2013; 19: 1–67.). Контрастирование гадолинийсодержащими контрастными средствами противопоказано пациентам на гемодиализе, пациентам с ОПН, беременным, новорожденным; с осторожностью контрастирование гадолинийсодержащими контрастными средствами из группы низкого риска может проводиться пациентам с СКФ < 30мл/мин/1,73м².

Выводы: МРТ с контрастным усилением не йодсодержащим контрастным веществом (гадолиний-содержащим) не уступает в чувствительности компьютерной томографии с контрастным усилением в оценке локализации и степени препятствия кровотоку при окклюзионно-стенотическом поражении артерий нижних конечностей, может служить для отбора пациентов и планировании хирургического лечения и не вызывает контраст индуцированную почечную недостаточность и аллергические реакции.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

***Фомин К.Н., Сорока В.В., Нохрин С.П., Курилов А.Б.,
Белоусов Е.Ю., Егорина К.А.***

*Научно-исследовательский институт скорой помощи
им. И.И.Джанелидзе, г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Выявить факторы влияющие на неудовлетворительные исходы консервативного лечения тромбоза глубоких вен, создать математический алгоритм предсказывающий отдаленный результат консервативного лечения тромбоза глубоких вен.

Материалы и методы: Исследованы результаты лечения 102 больных с тромбозом глубоких вен нижних конечностей, получавших консервативную терапию. Больные были разделены на 3 группы. Первую группу составили 23 пациента, принимающих гепарин и варфарин (22,5%), 39 больных (38,2%) получали гепарин и дабигатран, 40 больных, получали лечение ривароксабаном (39,21%). Пациенты всех групп получали антикоагулянтную терапию с первого дня диагностированного заболевания на протяжении 6 месяцев. Срок наблюдения составил один год. Кроме антикоагулянтной терапии пациенты получали компрессионную терапию 2 классом компрессии, а также венотоники. Средний возраст пациентов составил 57 ± 3 лет и был без статистически значимой разницы в группах, средний срок от начала заболевания до старта лечения составлял $5,6 \pm 4,8$ дней и также не имел статистически значимую разницу сравниваемых групп. Пациенты рассматривались по 44 признакам: по возрасту, индексу массы тела, давности заболевания, по протяженности и проксимальной границе тромботического процесса, по деталям реканализации, динамики отека и синдрома и венозной недостаточности (с помощью шкалы Villalta) и по другим критериям. Все меняющиеся параметры измерялись в динамике и оценивались на 1-й, 4-й и 7-й день, а также через 1,6 и 12 месяцев от начала лечения. Для обработки данных применялся язык статистического программирования R [RCoreTeam (2017)]. В работе использовались методы непараметрической статистики: тест Краскела-Уоллиса при сравнении нескольких групп, тест Манна-Уитни-Уилкоксона для сравнения двух групп (с поправкой Бенджамини-Йекутили в случае множественных сравнений). Для анализа изменений показателей в историческом разрезе по видам терапии применяли тест Фридмана, для анализа таблиц сопряженности – тест Фишера. В качестве дополнительных методов анализа использовали деревья решений, алгоритм RPART, а также кластерный анализ, алгоритм fuzzyC.

Результаты: Через 1 год было осмотрено 72 пациента (16, 31 и 24 пациентов, принимавших варфарин, дабигатран и ривароксабан соответственно). Посттромботическая болезнь в группе варфарин наблюдалась у 8 пациентов (50%), в группе дабигатран у 16 больных (51,6%), в группе ривароксабан у 10 пациентов (38,5%). Факторами оказывающих прямое влияние на неудовлетворительный исход консервативного лечения тромбоза глубоких вен оказались: динамика венозной недостаточности в течение 7 дней лечения (показатели венозной недостаточности по шкале Виллалта больше 2,5 на 7 день лечения ($OR = 6.9$, 95%CI [1.63 42.51], Fisherexacttestp = .004), возраст больного (пороговым значением был возраст менее 47 лет ($OR = 5$, 95%CI [0.9 53.29], Fisherexacttestp = .049), вид применяемого препарата (характерны плохие результаты при применении Варфарина), а также пациенты с высоким ИМТ (более 30кг/м²).

Обсуждение: Анализ фенотипических особенностей больных и характеристик течения тромбоза глубоких вен нижних конечностей позволил выявить предикторы формирования посттромботической болезни и создать алгоритм математического предсказания исходов консервативного лечения венозного тромбоза. Важными признаками оказались неудовлетворительный ответ на консервативную терапию в виде сохранения признаков венозной недостаточности к 7-му дню, повышенная масса тела (больше 30 кг/м²), возраст менее 47 лет, а также выбор варфарина.

Выводы: 1. Применение ривароксабана в отличие от использования варфарина или дабигатрана при лечении тромбоза глубоких вен нижних конечностей приводит к меньшей вероятности формирования посттромботической болезни через 1 год наблюдения. 2. Факторами приводящие к неудовлетворительным результатам консервативного лечения тромбоза глубоких вен являются: неудовлетворительный ответ на проведение консервативной терапии в течение 7 дней, повышенная масса тела, возраст менее 47 лет, выбор варфарина вместо новых пероральных антикоагулянтов (дабигатрана или ривароксабана). 3. Проведенные исследования создали возможность создания математического алгоритма по предсказанию исходов консервативного лечения тромбоза глубоких вен с вероятностью 70%, что, возможно, позволит в дальнейшем наметить пути улучшения результатов лечения таких больных на основе индивидуального подхода к их лечению.

**ПАНКРЕАТОДУОДЕНЭКТОМИЯ СО СПЛЕНЭКТОМИЕЙ И
ФОРМИРОВАНИЕМ АНАСТОМОЗА МЕЖДУ
СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ И ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИЯМИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕВЕРСИРОВАННОЙ АУТОВЕНЫ**
Фролов К.Б., Салех А.З., Рыбаков К.Н., Губарев И.А., Гусейнов Д.А.
ГКБ №1 им Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия

Клинический случай.

Материал и методы: В статье представлено собственное клиническое наблюдение: Пациентке П., с диагнозом - Рак поджелудочной железы T4N0M0 с инвазией в общую печеночную артерию, проводилось 5 курсов неадъювантной химиотерапии по схеме FOLFOXIRI, на фоне которой достигнута стабилизация опухолевого процесса, после чего ей была выполнена панкреатодуоденальная резекция со спленэктомией и формирование анастомоза между селезеночной и печеночной артериями с использованием реверсированной аутовены.

Обсуждение: Рак поджелудочной железы (РПЖ) составляет 3% от всех ежегодно выявляемых злокачественных опухолей и является одной из самых частых причин онкологической летальности. Смертность от РПЖ практически равна заболеваемости, составляя в России около 13 тыс. случаев в год, а для мира около 230 тыс. случаев в год. За последние 15 лет большинством зарубежных авторов отмечено снижение летальности после ПДР до 3-5% и увеличение 5-летней выживаемости до 10% и более. При раке головки ПЖ операцией выбора является панкреатодуоденальная резекция (ПДР). Наиболее сложными для хирургического лечения являются формы рака ПЖ с вовлечением в процесс крупных вен и артерий. Результаты: Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка была выписана на 14 сутки с выздоровлением. По данным контрольного КТ брюшной полости на 2 сутки, признаков тромбоза сосудистого протеза не выявлено.

Выводы: Резекция участка магистрального сосуда, в том числе и печеночной артерии, вместе с инвазирующей в его стенку опухоли головки поджелудочной железы, способствует радикальности операции при выполнении гастропанкреатодуоденальной резекции. Вовлечение в опухолевый процесс магистральных сосудов не является противопоказанием к выполнению радикального оперативного вмешательства.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ПАТОЛОГИИ АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГАУЗ РТ БСМП г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

Хайрутдинов А.И., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р.

*Государственное Автономное Учреждение Здравоохранения
Республики Татарстан БСМП г. Набережные Челны*

Введение: Провести анализ лечения пациентов с острой патологией грудной и брюшной аорты в условиях больницы скорой медицинской помощи, сравнить результаты открытых и эндоваскулярных методов лечения.

Материалы и методы: С 2010 по 2017 гг. нами выполнено 155 вмешательств на аневризмах грудного и брюшного отдела аорты. Среди них эндоваскулярных вмешательств - 61 (39%), открытых операций – 94 (61%). Среди открытых операций плановые составили 55 (59%), экстренные операции - 39 (41%). Эндоваскулярные операции: плановые - 33 (54%), экстренные - 28 (45%). Структура оперативных вмешательств на грудной аорте: 1. Эндопротезирование грудного отдела аорты (экстренные 2, плановые 21). 2. Открытые операции на грудной аорте (экстренные 2, плановые 2). Эндопротезирование грудной аорты в 14 случаях выполнено пациентам с диссекцией интимы аорты IIIВ тип (по Де Бейки), в 9 случаях - пациентам с аневризмой грудной аорты. Структура оперативных вмешательств на брюшной аорте: 1. Эндопротезирование инфраренального отдела аорты (экстренные 26, плановые 12). 2. Протезирование инфраренального отдела аорты (экстренные 39, плановые 51). При эндопротезировании разрывов аневризмы инфраренального отдела аорты в 16 случаях нами выполнено унилатеральное эндопротезирование с перекрестным бедрено-бедренным шунтированием, в 3 случаях проведено экстренное бифуркационное эндопротезирование инфраренального отдела аорты. 12 пациентам проведено плановое бифуркационное эндопротезирование инфраренального отдела аорты.

Результаты: Среди пациентов с эндопротезированием грудного отдела аорты наблюдался 1 летальный исход. При открытом протезировании грудной аорты - 2 летальных исхода. Среди пациентов с разрывом брюшной аорты при эндопротезировании инфраренального отдела летальность составила 3 (11%) случая. При открытом протезировании у пациентов с разрывом инфраренального отдела аорты летальность составила 13 (33%) случаев. По одному летальному исходу наблюдалось при плановом эндопротезировании и протезировании инфраренального отдела аорты.

Обсуждение: Несмотря на широкое применение и положительные госпитальные результаты в ургентной хирургии аорты, эндоваскулярные методы лечения сопряжены с рядом технических и организационных сложностей: необходимостью определённого запаса расходного материала, наличием гибридной операционной или условий для выполнения гибридных вмешательств,

круглосуточной обеспеченностью квалифицированным медицинским персоналом, владеющим данными видами оперативных вмешательств. *Выводы:* Применение эндоваскулярных методов лечения у экстренных пациентов с патологией аорты и высоким риском открытого оперативного вмешательства обеспечило значимое снижение госпитальной летальности. Способствовало сокращению сроков лечения в отделении реанимации и интенсивной терапии и в стационаре, в целом. Эндопротезирование грудной и брюшной аорты в ургентной хирургии имеет большие перспективы развития.

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА АОРТО-ПОДКОЛЕННОГО ПРОТЕЗА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Хамдамов У.Р.

Бухарский филиал РНЦЭМП, г. Бухара, Республика Узбекистан

Облитерирующие поражения аорты и магистральных сосудов, занимая доминирующее место в структуре сосудистых заболеваний, не имеют тенденции к уменьшению. На сегодняшний день во многих ангиохирургических клиниках России и Узбекистана ежегодно выполняется сотни реконструктивных операций на артериях, позволяющих восстановить или существенно улучшить кровоснабжение ишемизированной конечности и устранить опасность ампутации. Тем не менее, у части успешно оперированных больных в различные сроки после сосудистых реконструкций развиваются осложнения вызывающие необходимость выполнения повторных операций, направленных на устранение развившихся осложнений с сохранения кровоснабжения. Случай из практики. Бухарского филиала РНЦЭМП в отделение экстренной хирургии №1 (где имеется 5 экстренных сосудистых коек) поступил больной М., 1954 год рождения, истории болезни №, поступил 14.06.2015 г. с жалобами на сильную боли и чувство онемения, парестезии, похолодания в области стопы и голени левой н/к, на общую слабость. Из анамнеза: Со слов больного вышеуказанных жалобы начало внезапно в 13:00 14.06.2016 г. В связи с нарастанием жалоб, обратился приемное отделение БФ РНЦЭМП. В приемное отделение БФ РНЦЭМП после осмотра ангиохирурга и кардиолога госпитализирован экстренном порядке. Со слов больного и по данным выписки больной 25.08.2015 года Центральной Госпиталь МВД РУз оперирован произведена операция «Аорто-подколенное аллошунтирование ниже щели с протезом «Gore-tex», потом 14.10.2015 года оперирован правой ногой произведена «РЭД Наружной подвздошной артерии и бедренно-подколенное аллошунтирование справа. Объективно: Общее состояние при поступлении средней степени тяжести. Сознание ясное, на вопросы отвечает по существу. Кожа и видимые слизистые бледной окраски.

Пс- 100 уд в мин, ритмичный. АД- 180/100 мм.рт.ст. Сердца тоны приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание, проводится с обеих сторон, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах, имеется п/о рубец без признаков воспаления. Область почек без особенностей. Физиологические отправления не нарушены. Локально: обе ноги одинакового периметра, отеков нет. На ощупь левая нога холодная чем правой нижней конечности. Кожные покровы бледной окраски. Активные движения на пальцах и голеностопных суставах слева резко ограничена, чувствительность абс. При пальпации мышцы голени болезненны. Пульсация на аорто-подколенного протеза абс. На правой нижней конечности подколенной артерий пульсация четкая. Движение и чувствительность сохранены в полном объеме. Шумов над проекцией магистральных артерий нет. Результаты обследования: Общий анализ крови: Гемоглобин 124 г/л, эритроцит 4,0.10/л, ЦП- 1,0, лейкоцит 20,0.10/л, ВСК-3.18-3.50. Коагулограмма: фибриноген 2220. Анализы мочи: белок 0,033%. ЭКГ: ЧСС-102 уд.в мин. Дистрофические изменения в миокарде. Цветное дуплексное сканирование сосудов н/к: При ЦДС слева аорто-подколенного протеза и артерий голени кровотоков не определяется. ЭХОКГ: В полостях сердце тромбов не определяется. 14.06.2016г. больной в экстренной порядке оперирован, операция:Urg. Ревизия дистального анастомоза аорто-подколенного протеза слева. Тромбэктомия аорто-подколенного протеза слева. При послойно выделена в медиотибиальной области дистального анастомоза аорто-подколенного протеза, протез не пульсируется. Протез мобилизован до дистального анастомоза. Гемостаз. После введения 5000 ед S. Гепарина протез взята на резиновой тесемку и на временной сосудистой зажима в области дистального анастомоза и выше. На уровне чуть выше дистального анастомоза аорто-подколенного протеза произведено поперечная протезотомия, просвете крови нет. С катетером Фогарти №4 по этапно удалено тромб из проксимального отдела аорто-подколенного протеза. Получен струя крови. Протез пережата. При ревизии с Фогарти №6 дистального анастомоза и подколенной артерии и артерий голени также удалена тромбов. Ретроградный кровоток из артерии удовлетворительный. Протезотомное отверстие прошито атравматической нитью Пролен 5,0. Снято дистальной бульдожка, потом проксимальный, получен хороший пульсация на протеза и подколенной артерии. Гемостаз. Сухо. Дренирование раны с резиновым выпускником. Асс.повязка. Макропепарат: Удаленная масса тромб длиной 5-6 см темного цвета. Больной в отделение послеоперационное периоде получал: Гепарин 5 тыс. ЕД 4 р/д п/к; Натрий хлорид 0,9%- 200,0 Пентоксифиллин 5,0 в/в кап; Диклофенак 3,0 в/м, Но-шпа 2,0 в/в, Реосорбилон 250,0 в/в кап; Цефтриаксон 1,0x2 рв день в/м, Кап. Омес 20 мг 1 капx2 р в сутки, Таб.ТромбоАСС 75мгx1р в сутки и ежедневно перевязки п/о ран. В динамике отмечается улучшение общей состояния больного, признаки

ишемии на левой нижней конечности полностью исчезли. В контрольном ЦДС: На левой нижней конечности аорто-подколенного протеза и артерий голени до артерий стопы кровотоки магистрального типа. Послеоперационные раны заживает первичным натяжением, признаки воспаления нет. При выписке: Пульсация на левой нижней конечности на уровне art. dorsalis pedis и ЗББА четкая. Больной в удовлетворительном состоянии выписывается домой для дальнейшего лечения по месту жительства. Таким образом, считаем, что больные с тромбозом протеза после реконструктивной операции магистральных артерий конечностей должны быть оперированы в кратчайшие сроки от возникновения ишемии. Своевременное и адекватное оперативное лечение позволяет восстановить кровоток, сохранить конечность и жизнь больного.

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ВВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Хамдамов У.Р., Мусоев Т.Я., Рахимов А.Ш.

Бухарский филиал РНЦЭМП, г. Бухара, Республика Узбекистан

Цель: определить оптимальную тактику ведения больных с острой артериальной ишемией, позволяющую сохранить конечность или снизить уровень ампутации.

Материалы и методы: За 5 лет с 2010 г по 2017 гг. включительно в отделении I экстренной хирургии (имеется 5 экстренной сосудистой койки) Бухарского филиала РНЦЭМП было пролечено 68 больных с острой артериальной ишемией различной степени. Из них в 47 случаях острая ишемия была вызвана тромбоэмболией в различные артериальные сегменты, и в 21 случае – тромбозом на фоне атеросклеротического поражения. Обследование больных начинали на фоне проводимой комплексной консервативной терапии сразу после поступления пациента в стационар. Всем поступившим больным произведена ЦДС магистральных артерий конечностей.

Результаты: При тромбоэмболиях во всех случаях после предоперационной подготовки и стабилизации состояния, больные были оперированы. Производилась тромбоэмболектомия из различных артериальных сегментов. В 2 случаях была произведена первичная ампутация конечности (длительность ишемии IIБ - IIIА ст. свыше 12 часов, развитие контрактуры конечности). При ишемиях вызванных тромбозом на фоне атеросклероза вопрос лечебной тактики и выбора метода операции решали в каждом случае строго индивидуально, в зависимости от конкретной клинической ситуации. Развитие необратимых изменений тканей конечности определяло необходимость выполнения ампутации по первичным показаниям. При длительности ишемии менее 4 часов в большинстве случаев

предпринимались попытки выполнения тромбэктомии или первичной реконструкции. Длительность ишемии более 5-ти часов служила основанием для проведения комплексной консервативной терапии, так как развивающийся периферический ангиоспазм в сочетании с расстройствами коагуляции обуславливает значительную вероятность отрицательных результатов оперативного лечения. Только отсутствие эффекта от консервативной терапии у этой группы больных должно определять необходимость выполнения экстренной операции.

Обсуждение: Ампутация конечности по первичным показаниям была выполнена у 5 пациентов. 7 пациентам выполнена тромбэктомия с восстановлением магистрального кровотока. 4 – первичные реконструктивные операции с положительным результатом и купированием острой ишемии. Положительный эффект от проводимой консервативной терапии отмечен у 10 больных, 4 из которых затем были выполнены реконструктивные операции с хорошим и удовлетворительным результатом.

Выводы: таким образом считаем, что больные с острой артериальной ишемией вызванной тромбоэмболией, должны быть оперированы в кратчайшие сроки от возникновения ишемии. При острых ишемиях возникших на фоне атеросклероза, длительностью свыше 4-5 часов, необходимо проведение комплексной консервативной терапии с последующим (после купирования явлений острой артериальной ишемии) выполнением реконструктивной операции.

МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРА И ГОЛЕНИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

Хамдамов У.Р., Сафаров М.Н., Сафаров Н.Б.

Бухарский филиал РНЦЭМП, г. Бухара, Республики Узбекистан

Цель. Уточнение ранних клинических признаков посттравматического ТГВ при переломах костей бедра и голени при сочетанной травме, разработка дополнительных методов диагностики, профилактики и комплексного лечения костно-сосудистых повреждений дистальных отделов нижней конечности.

Материал и методы. В период с 2009 года у 98 пострадавших с сочетанной травмой для профилактики ТГВ нижних конечностей при переломах костей голени нами назначались низкомолекулярные гепарины (фраксипарин 0.1/10 кг 2 раза в сутки или клексан 1мг/кг 2 раза) и антиагреганты (латрен, препараты никотиновой кислоты, реосорбилакт). Проводилась диагностика и контроль эффективности профилактики тромбоэмболических осложнений при помощи ультразвукового цветного дуплексного ангиосканирования. Первое ультразвуковое цветное дуплексное ангиосканирование проводили не позднее, чем на 3-сутки после стабилизации общего состояния

пациента, при отсутствии активного кровотечения или угрозы его развития и далее повторяли еженедельно до выписки пациента из стационара. Вышеуказанные профилактические мероприятия осуществляли всем пострадавшим.

Результаты: Из 98 пациентов с переломами костей бедра и голени у 21 осуществляли консервативные методы лечения, а 77 пострадавшим проводили оперативное лечение переломов. В послеоперационном периоде продолжали антикоагулянтную терапию, которую отменяли при наличии активного движения пациента в вертикальном положении, отсутствии признаков ТГВ нижних конечностей при ультразвуковом исследовании.

Обсуждение: У 98% пострадавших при еженедельном ультразвуковом ангиосканировании тромбоза вен нижних конечностей не выявлено. У пострадавших в послеоперационном периоде кровотечений отмечено не было.

Выводы. Следует отметить, что ранняя диагностика и своевременная профилактика ТГВ у пациентов с переломами костей бедра и голени позволяют снизить частоту гемодинамических расстройств в ближайшие и отдаленные сроки после лечения сочетанной травмы нижних конечностей, а также предупредить летальность от тромбоэмболических осложнений. Наша тактика лечения явилась эффективным и простым вариантом для профилактики венозных тромбоэмболических осложнений у пострадавших с сочетанной травмой.

ОЦЕНИТЬ ВОЗМОЖНЫЙ ВКЛАД НОАК В РАЗВИТИЕ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ТРОМБИРОВАННЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТГВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Хамдамов У.Р., Мусоев Т.Я., Рахимов А.Ш.

Бухарский филиал РНЦЭМП, г. Бухара, Узбекистан

Цель: оценить возможный вклад НОАК, в развитие реканализации тромбированных вен у пациентов, перенесших ТГВ нижних конечностей.

Методы. В исследовании приняли участие 42 пациента с ТГВ нижних конечностей. Пациенты клинической группы получали ривароксабан (Ксарелто) по стандартной схеме в качестве стартовой терапии. У подавляющего большинства пациентов продолжительность приёма препарата составила 6 месяцев. В контрольную группу пациентов вошли 28 больных, сопоставимых по основным демографическим и клиническим параметрам с основной группой, получавших стандартную терапию НМГ с переводом на АВК (варфарин). Общий срок терапии у подавляющего большинства больных также составил 6 месяцев. Срок наблюдения за пациентами

составил 1 год. Пациенты после выписки из стационара осматривались через 1, 3, 6, 12 месяцев с выполнением УЗАС вен нижних конечностей с оценкой степени реканализации. При этом использовалась 4-х ступенчатая градация степени реканализации: слабая, средняя, хорошая и полная реканализация (по Кириенко). Степень тяжести ПТБ оценивали по шкале Виляльта.

Результаты. В контрольной группе у одного пациента отмечен эпизод макрогематурии, потребовавший отмены АВК. Рецидива ТГВ и ТЭЛА и других клинически значимых кровотечений не отмечено. Через месяц с начала лечения различия между группами недостоверны. Через 3 месяца в клинической группе окклюзия вены сохранялась у 9,5%, а в контрольной у 29,6% (различия достоверны). Через 6 месяцев сохранились достоверные различия в доле пациентов с окклюзией 4,8% в клинической и 25,9% в контрольной группе.

Обсуждение: Общее количество пациентов с окклюзией и слабой реканализацией в клинической группе составило 5 человек (11,9%), а в контрольной 12 (44,3%). В клинической группе хорошая реканализация отмечена у 24 (57,1%), а в контрольной только у 7 (25,9%) пациентов (различия достоверны). Через 12 месяцев окклюзия и слабая реканализация сохраняются у 3 (7,2%) пациентов клинической и у 11 (40,7%) контрольной группы. Хорошая и полная реканализация отмечена у 31 (73,8%) больных клинической группы и только у 10 (37,0%) группы контроля.

Выводы. 1. Применение ривароксабана в качестве основного антикоагулянта у больных с острым венозным тромбозом позволяет достичь более высокого уровня реканализации по сравнению с группой пациентов, получавших классическую терапию НМГ АВК. 2. Положительный эффект, возникший в течение первых 6 месяцев лечения, когда больные принимали назначенный им препарат, сохранялся и в дальнейшем до истечения первого года после отмены терапии.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ВЕНОЗНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ

*Хорев Н.Г.^{1,2}, Соколов А.В.², Сабаев Д.Е.², Колмаков В.Ю.²,
Конькова В.О.¹, Желкомбаева М.А.¹, Шойхет Я.Н.¹*

¹ Алтайский Государственный медицинский университет МЗ РФ, ²
Алтайский краевой кардиологический диспансер,
г. Барнаул, Россия

Цель: Сравнить клинические особенности пациентов при использовании радиочастотной абляции (РЧА) большой подкожной вены (БПВ) и различных вариантов традиционной флебэктомии. На основании полученных данных определить клинические показания

для проведения РЧА у больных с первичным заболеванием вен нижних конечностей.

Материал и методы: Это ретроспективное исследование, в котором проведен анализ историй болезни 298 больных (298 конечностей), оперированных по поводу первичного заболевания вен – варикозная болезнь (ВБ) в период с 2016-2017 гг. Мужчин – 92 (30,9%), женщин – 206 (69,1%). Больные разделены на две группы. В первую группу вошли 212 (71,1%) человек, которым выполнена традиционная флебэктомия, а во вторую группу – 86 (28,9%) больных, у которых использована методика РЧА. Специального отбора пациентов в группы не проводилось. Необходимость проведения РЧА или традиционной флебэктомии устанавливалась индивидуально по результатам ультразвукового картирования венозного поражения. У больных с традиционной флебэктомией длинный стриппинг БПВ использован в 125 (59,0%), короткий – в 48 (22,6%) случаях. В первой группе удаление малой подкожной вены (МПВ) проведено у 19 (9%), а изолированное удаление притоков БПВ при сохранении ствола выполнено у 20 (9,4%) человек. У больных с РЧА удаление притоков БПВ выполнено «открыто» (7,0%) или с использованием минифлебэктомии (93,0%). Во второй группе РЧА МПВ применена у 6 (7,5%) человек. Данные представлены в виде средних значений и абсолютных чисел. Частоту признака между группами сравнивали с помощью тестов четырехпольных таблиц.

Результаты: В первой группе количество мужчин и женщин было соответственно 68 (32,0%) и 144 (68,0%), а во второй - 25 (29,0%) и 61 (71,0%) человек ($p=0,6119$). Возраст больных с традиционной флебэктомией $-54,9 \pm 13,5$, в группе с РЧА $-50,0 \pm 13,9$ лет ($p=0,6015$). Первая степень хронической венозной недостаточности (ХВН) превалировала у больных второй группы 83,7% (72 человека) по сравнению с пациентами первой группы - 65,6% (139 человек) ($p=0,0018$). Вторая степень ХВН чаще встречалась в первой группе у 28,7% (61 больной), по сравнению со второй – у 14,0% (12 больных) ($p=0,0070$). Значимых различий ($p=0,2177$) у больных с ХВН третьей степени не отмечено. Анализ частоты клинических классов венозного заболевания по СЕАР показал сходные результаты. РЧА чаще 83,7% (72 больных) чем традиционная флебэктомия 64,6% (137 больных) проводилась при классе С2 ($p=0,0011$) и реже – соответственно 14,0% (12 больных) и 25% (53 больных) при классе С4 ($p=0,0364$). При клинических классах С5-6 различий не получено.

Обсуждение: Исследование проведено на протяжении одного временного периода. Специального отбора пациентов для проведения вида операции не проводилось. Возраст, пол и виды операций в анализируемых группах были сопоставимы. Различия были в технологии ликвидации венозного рефлюкса. В первой группе использовались традиционные подходы, во второй – тепловая абляция

(РЧА). Оказалось, что техника РЧА использовалась у более «легких» пациентов с низким классом венозного заболевания и ХВН-1. При более высоких классах венозного заболевания чаще использовались традиционные подходы. Отсутствие разницы при С5-6 и ХВН-3 объясняется использованием РЧА у пациентов сопутствующей кардиальной патологии, которая ограничивала традиционные подходы.

Выводы: При хирургическом лечении ВБ использование различных хирургических технологий, в том числе вариантов тепловой абляции (РЧА) при ликвидации венозного рефлюкса должно быть индивидуализировано. Традиционная хирургия остается основным методом лечения ВБ.

РОЛЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

*Хорев А.Н., Ширяев Н.П., Благов Д.А., Красавин В.А.,
Красавин Г.В., Плюта А.В., Клоков В.А.*

*Ярославский Государственный медицинский университет,
г. Ярославль, Россия*

Введение: Сравнение результатов традиционной внутривенной «обрывающей» терапии с селективным продленным внутриартериальным транспортом лекарственных препаратов через гастродуоденальную артерию в реактивной фазе панкреонекроза.

Материалы и методы: В период с 2007 по 2018 гг. на лечении в хирургическом отделении ГБУЗ ЯО КБ № 10 находилось 106 больных с панкреонекрозом. Всем пациентам проводилась диагностика и базисная терапия в соответствии с клиническими рекомендациями России. Объем деструкции диагностировался по данным МРТ и КТ: Выявлен мелкоочаговый – до 30% объема железы – у 28% пациентов; крупноочаговый от 30% до 50% объема железы – у 61%; тотальный, субтотальный – у 11%. У 56% пациентов очаговым панкреонекрозом преимущественно поражался правый цефало-цервикальный анатомо-хирургический сегмент поджелудочной железы. У 33% пациентов некротический процесс локализовался в левом корпоро-каудальном сегменте. Средний койко-день у пациентов с деструктивным панкреатитом составил $45,3 \pm 6,4$ суток. Срок поступления больных от начала заболевания колебался от 5 часов до 6,5 суток. Мужчин – 63%, женщин – 37%. Этиологическим фактором явились: употребление алкоголя – 36%, холелитиаз – 27%, алиментарный фактор – 18%, причина не установлена у 19% пациентов. Оценка тяжести состояния больных при поступлении проводилась по шкале APACHE II. Диагноз устанавливали на основании результатов клиники, лабораторных исследований, УЗИ, рентгенографии грудной и брюшной полостей, ФГДС, КТ и ЯМРТ, видеолапароскопии. Пациенты были разделены

на 2 рандомизированные группы. В основной исследуемой группе 48 (45%) пациентов дополнительно к первому этапу лечения базисной интенсивной терапии применялась суперселективная продленная внутриартериальная регионарная лекарственная патогенетическая терапия (ПВРТ), доступом через бедренную артерию. Ее целью стало купирование ишемического фактора, замыкающего «порочный круг» панкреонекроза. По результатам изучения сведений в литературе и собственного опыта, мы остановились на следующем комплексе внутриартериальных препаратов: Sol. Drotaverini 4,0; Sol. Pentoxifyllini 5,0; Sol. Verapamili 2,0; Sol. Octridi 0,1 на Sol. NaCl 0.9% - 100,0. Скорость введения указанных препаратов инфузоматом должна быть не более 10 мл в час. Показатели системной воспалительной реакции, ферментемии и полиорганной недостаточности оценивались общеклиническими и лабораторными методами исследования до начала лечения и на 1, 3, 5, 7, 10 сутки в процессе лечения. Объем некроза поджелудочной железы определяли ультразвуковым исследованием, методом магнитно-резонансной томографии. Степень нарушения кровообращения в железе устанавливали по результатам сравнения ангиографии до и после ПВРТ. Статистическая обработка материала выполнена с использованием программного пакета «BIOSTAT». Показаниями к комбинированным малоинвазивным методам лечения острого панкреатита явились: острые жидкостные образования (псевдокиста поджелудочной железы, выпот сальниковой сумки, парапанкреатические кисты) объемом более 100 мл или более 50 мм в диаметре;

Результаты: У пациентов первой группы ($n = 48$) при ангиографии на момент поступления обращало на себя внимание скудное контрастирование артериального русла в поджелудочной железе – «перфузионный блок». Из них 39 пациентов (82%) базисная терапия в комплексе с ПВРТ оказалась эффективной и использовалась как заключительный этап лечения. На контрольной ангиографии после проведения ПВРТ через 3-5 дней отмечалось значительное усиление контрастирования русла с появлением и паренхиматозной, и венозной фазы. В этой группе пациентов летальных исходов не было, а средний койко-день составил $30 \pm 2,4$ суток, что на 12,3 ($p < 0,005$) койко-дней меньше, чем в контрольной; купирование болевого синдрома происходит на $3,2 \pm 1,8$ сутки, что на 7,2 дня ($p < 0,05$) раньше чем в основной группе; признаки системной воспалительной реакции так же устранялись на $5,4 \pm 3,8$ сутки, что на 8,6 дня ($p < 0,05$) короче, чем в основной группе. У 9 пациентов этой группы (18%) потребовался второй этап лечения. У 8-х пациентов с некрозом до 50 % в правом цефало-цервикальном сегменте поджелудочной железы образовались острые жидкостные скопления поджелудочной железы и брюшной полости более 117 мл, которым выполнялось чрезкожное малоинвазивное дренирование под УЗИ-контролем, которое стало заключительным этапом лечения у 7-х пациентов. У 1 больного с

тотальным панкреонекрозом с инфицированной кистой поджелудочной железы и флегмоной забрюшинного пространства была выполнена лапаротомия, санация и дренирование брюшной полости, однако пациент погиб от прогрессирующей полиорганной недостаточности. Во второй группе пациентов из 58 пациентов (54%) эффективность базисной интенсивной терапии без ПВРТ составила лишь 67%. Продолжительность лечения в реанимационном отделении на 7,2 дня ($p<0,05$) оказалось больше чем в основной первой исследуемой группе. Симптомы системной воспалительной реакции на 5,3 дня ($p<0,05$) дольше чем в основной группе. У 19 пациентов (33%) развились осложнения. У 16 с некрозом до 50% в правом цефало-цервикальном сегменте поджелудочной железы образовались острые жидкостные скопления поджелудочной железы и брюшной полости объемом более 100 мл, им выполнялось чрезкожное малоинвазивное дренирование под УЗИ-контролем, ставшее заключительным этапом лечения у 6 пациентов. Ещё в 13 случаях с целью вскрытия и дренирования парапанкреатической и забрюшинной флегмоны завершалась дренированием из «мини-доступ». У 8 пациентов с тотальным панкреонекрозом с инфицированной флегмоной забрюшинного пространства третьим этапом выполнена лапаротомия, санация, дренирование брюшной полости, из них 6 погибли от прогрессирующей полиорганной недостаточности. У 6 пациентов с некрозом более 50% объема железы с распространенным перитонитом выполнена лапаротомия санация и дренирование брюшной полости.

Обсуждение: Преимущества малоинвазивного перед открытым хирургическим лечением: 1) положительная динамика уменьшения тяжести состояния пациентов в послеоперационном периоде в первые пять суток от 7,2 до 3,2 баллов по шкале SAPS; 2) уменьшение числа осложнений с 33 % до 18 %; 3) сокращение пребывания пациента в отделении реанимации с 14,0 до 8,3, в стационаре – с 31,2 до 23,7 дней; 4) снижение летальности – с 33% до 11 %.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о значимых преимуществах «обрывающей» продленной внутриартериальной селективной терапии в сочетании с малоинвазивным хирургическим лечением перед стандартной активно-выжидательной консервативной терапией и открытыми лапаротомными методами.

**НЕКОТОРЫЕ РЕШЕНИЯ В УЛУЧШЕНИИ
РЕЗУЛЬТАТОВ КЛАССИЧЕСКОЙ ФЛЕБЭКТОМИИ**
*Хорев Н.Г.^{1,2}, Беллер А.В.², Кузнецова Д.В.¹, Конькова В.О.¹,
Желкомбаева М.А.¹, Шойхет Я.Н.¹*

¹ Алтайский Государственный медицинский университет МЗ РФ, ²
Отделенческая клиническая больница на ст. Барнаул ОАО «РЖД»,
г. Барнаул, Россия

Цель: Улучшить результаты лечения больных с первичным венозным заболеванием (варикозная болезнь – ВБ) путем оптимизации диагностики и хирургической техники.

Материал и методы: В период с 2010-2014 гг. оперировано 3127 больных с ВБ. Применение новых диагностических подходов для инструментального подтверждения клинического класса венозного заболевания проведено с использованием метода плетизмографии (доплер-анализатор Smart Dop 30 EX с дополнительными фото- и пневмодатчиками (Hadeco) у 90 больных ВБ (классы C1-C6). Метод позволял получить числовые значения суммарного венозного рефлюкса (время венозного кровенаполнения – ВВК) и состояние проходимости глубоких вен (% венозного оттока за 3 с). Из числа этих пациентов у 7 (7,8%) был C1 класс заболевания; им проведено инъекционное лечение. Доказательство оптимальной хирургической техники классической флебэктомии при выраженной варикозной трансформации большой подкожной вены (БПВ) и ее притоков проведено путем ретроспективного исследования клинических результатов (шкала Venous Clinical Severity Score - VCSS) у 85 больных старше 60 лет с классами C2-C6, осмотренных в сроки от 1 до 5 лет после операции. Эти больные разделены на две группы – 41 больной (сравнения) – операция проведена без тампона и 45 больных (основная) – удаление БПВ с использованием тампона. Группы сопоставимы по основным клиническим характеристикам, классам венозного заболевания, размеру БПВ и видам проведенных операций. Техника удаления БПВ с временным тампонированием канала применялась у больных основной группы и позволяла минимизировать гематому канала удаленной БПВ. Дополнительные консервативные процедуры, направленные на уменьшение послеоперационных гематом включали назначение микронизированной очищенной флавоноидной фракции (МОФФ) в до и послеоперационный период. Различия средних оценивали с помощью критерия Стьюдента после проверки данных на нормальность распределения. При не нормальном распределении использовался непараметрический анализ ANOVA Краслера-Уоллиса, U – критерия Манна-Уитни. Корреляционную связь параметров оценивали ранговым критерием Спирмена. Данные представлены в виде средних значений ($\bar{X} \pm SE$) и медиан (Me) с последующим межквартильным интервалом (Q1 – Q3), где Q1 – первый квартиль,

соответствующий 25% процентилю и Q3 – третий квартиль, соответствующий 75% процентилю.

Результаты: У больных ВБ показатель венозного оттока составлял 100% (100-100). Обнаружена сильная корреляционная связь между ВБК с клиническим классом первичного венозного заболевания ($RS = -0,76$; $p = 0,0034$). Отсюда установлены величины суммарного венозного рефлюкса и клинического класса заболевания у больных с ВБ: при С1 ВБК составляло 28 (22-33), при С2 - 20 (19-31), при С3 - 15 (13-18), при С4 - 14 (10-16) и при С5-6 - 8 (7-10) с, соответственно. На основании этих данных можно утверждать, что медиана ВБК у больных С1 и С2 - 28 и 20 с, а для классов с хронической венозной недостаточностью С3-С6 составляет менее 20 с. После хирургического лечения при использовании тампона (основная группа) средний балл по VCSS уменьшился с $1,52 \pm 0,11$ до $0,47 \pm 0,05$ ($p = 0,007$). При изолированном стриппинге (группа сравнения) уменьшение баллов было с $1,21 \pm 0,11$ до $0,85 \pm 0,06$ ($p = 0,028$). В отдаленные сроки после операции в основной группе средний балл составил $0,47 \pm 0,05$. В группе сравнения он был в 2 раза выше - $0,85 \pm 0,06$ ($p = 0,007$).

Обсуждение: По данным ЦНИИОИЗ количество операций на венах в 2015 году составило 146987 и увеличилось на 4,9% по сравнению с 2014 годом. Значительный рост 12,8% произошел у пациентов старше 60 лет. По данным профильной комиссии МЗ РФ на протяжении последних лет основным методом лечения ВБ остается классическая флебэктомия, которая является наиболее часто используемой операцией на венах в хирургических и сосудистых отделениях. Доля эндоваскулярных процедур составляет менее 10%. В клинике апробирован простой метод инструментальной оценки клинического класса первичного венозного заболевания, который позволяет исключить хирургический подход, в том числе и тепловые абляции у больных с нормальными показателями рефлюкса. В ряде случаев это могут быть больные классом С2, которым не требуется ликвидация рефлюкса по БПВ; предпочтительно провести склеротерапию или гемодинамическую флебэктомию. Техника тампонирования канала объективно показывает лучшие клинические результаты по сравнению с традиционным стриппингом у больных выраженной варикозной трансформацией БПВ и ее притоков.

Выводы: Использование плетизмографии позволяет количественно описать класс венозного заболевания, степень хронической венозной недостаточности и уточняет показания для хирургического лечения ВБ. Удаление БПВ с временным тампонированием канала имеет лучшие результаты по сравнению с традиционным стриппингом.

СОСУДИСТЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ПОРАЖЕНИЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ: ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ

Хрипун А.И.¹, Пряников А.Д.^{1,2}, Миронков А.Б.^{1,2}, Асратян С.А.², Гулина Л.Д.³

¹ *Кафедра хирургии и эндоскопии факультета дополнительного профессионального образования Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова,*

² *Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница им. В.М. Буянова Департамента здравоохранения города Москвы»,*

³ *Государственное бюджетное учреждение здравоохранения г. Москвы «Городская поликлиника №170 Департамента здравоохранения города Москвы»*

Цель: оценить эффективность и безопасность различных хирургических подходов в лечении сочетанной патологии бассейна внутренней сонной артерии – сосудистая мальформация головного мозга и поражение экстракраниального отдела внутренней сонной артерии.

Материалы и методы: с 2013 по 2018 годы проанализированы результаты лечения 39 пациентов с сочетанным поражением интракраниального (сосудистая мальформация головного мозга) и экстракраниального (стеноз/окклюзия или патологическая деформация) отдела внутренней сонной артерии. Мужчин было 11 (28%) пациентов, женщин 28 (72%) больных. Средний возраст 65 ± 7 лет. В большинстве случаев (37 из 39 пациентов) сосудистая мальформация головного мозга выявлялась как находка при диагностике стенозов или окклюзий внутренней сонной артерии на экстракраниальном уровне. Среди сосудистых мальформаций головного мозга наиболее часто встречались артериальные аневризмы различной локализации ($n=36$), у двух пациентов диагностировано артериосинусное соустье, а у одного больного – двухсторонняя артериовенозная мальформация. У двух пациентов стенозы внутренней сонной артерии диагностированы при ангиографии по поводу симптомных артериальных аневризм.

Результаты: частота сочетанной патологии внутренней сонной артерии составила 4,1%. Из 39 больных оперативному лечению подверглись 16 (41%) пациентов, выполнялся как двухэтапный, так и одноэтапный хирургический подход. В случае двухэтапного лечения оценивались и сравнивались риски разрыва сосудистой мальформации головного мозга и риски развития ишемических событий у пациентов со стенозом или патологической деформацией внутренней сонной

артерии. У 6 пациентов с симптомной артериальной аневризмой или с высоким риском ее разрыва (соотношение шейка-купол) первым этапом выполнена костно-пластическая трепанация с клипированием аневризмы, вторым этапом 3 пациентам выполнена резекция внутренней сонной артерии с ее редрессацией, 2 больным – каротидная эндартерэктомия и в одном случае стентирование I сегмента подключичной артерии по поводу синдрома обкрадывания. Средние сроки между двумя этапами составили $5,7 \pm 3,4$ месяца. Изолированный нейрохирургический или сосудистый этап выполнен у 10 пациентов: в 3 случаях выполнено клипирование интракраниальной аневризмы, причинами отказа от сосудистого этапа явились гемодинамически незначимое и асимптомное поражение внутренней сонной артерии ($n=1$), переход субтотального стеноза в окклюзию ипсилатеральной внутренней сонной артерии ($n=1$) и отказ пациента от операции ($n=1$). В остальных 7 случаях выполнена только операция на экстракраниальном отделе внутренней сонной артерии: каротидная эндартерэктомия ($n=4$), резекция внутренней сонной артерии ($n=1$), стентирование внутренней сонной ($n=1$) и стентирование I сегмента подключичной артерии ($n=1$). У всех этих 7 пациентов, артериальная аневризма головного мозга имела малый размер (не более 2 мм) или контрлатеральный характер, а также низкий риск разрыва сосудистой мальформации головного мозга. В группе изолированного подхода был один послеоперационный ишемический инсульт после стентирования внутренней сонной артерии, исход заболевания – выписка пациентки с малым неврологическим дефицитом (NIHSS 2 балла, Rankin 2 балла). Общая частота послеоперационных ишемических событий составила 6,3%. Интра- и послеоперационных геморрагических осложнений (разрыв сосудистой мальформации головного мозга) и летальных исходов не было. В отдаленном периоде (сроки наблюдения от 6 месяцев до 4 лет) отслежена судьба 18 (46,2%) из 39 пациентов. Общая выживаемость за указанный срок составила 94%. Один пациент умер через два года после каротидной эндартерэктомии. Среди сосудистых осложнений в отдаленном периоде отмечены: ишемический инсульт ($n=1$) и развитие критической ишемии нижних конечностей с высокой ампутацией с двух сторон ($n=1$). Частота отдаленных сосудистых осложнений составила 11,1%.

Обсуждение: сложность проблемы сочетанного поражения экстра- и интракраниального отдела внутренней сонной артерии обусловлена отсутствием каких-либо рекомендательных документов, единой хирургической тактики при данной патологии. Одни авторы указывают на эффективность и безопасность симультанных вмешательств на сосудистой мальформации головного мозга и поражении внутренней сонной артерии на экстракраниальном уровне. Другие работы указывают на необходимость оперативного лечения только симптомного поражения внутренней сонной артерии. В данной

работе приведены описания различных подходов к лечению данной патологии: двухэтапный и одноэтапный. В группе двухэтапного лечения ишемических, внутричерепных геморрагических осложнений и летальных исходов не было. Оценка рисков разрыва сосудистой мальформации или ишемических осложнений головного мозга являлась определяющим в определении первоочередности оперативного лечения экстра- или интракраниального поражения.

Выводы: общая частота сочетания сосудистой мальформации головного мозга и поражения экстракраниального отдела внутренней сонной артерии составила 4,1%. Периоперационные ишемические осложнения развились в 6,3% случаев. Двухэтапное хирургическое лечение, когда первым шагом оперируется сосудистая мальформация головного мозга, а затем стеноз или патологическая деформация внутренней сонной артерии, можно рассматривать как эффективный и безопасный вариант хирургического подхода сочетанной патологии. Симптомность поражения и оценка рисков периоперационных ишемических или геморрагических осложнений могут помочь в выборе первоочередности хирургического лечения экстра- или интракраниального поражения внутренней сонной артерии.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА У БОЛЬНЫХ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Царев О.А., Анисимов А.Ю., Захаров Н.Н., Сенин А.А.

ФГБОУ ВО Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов

Цель исследования: изучить особенности клинического течения варикозной болезни вен нижних конечностей (ВБВНК) и острого варикотромбофлебита (ОВТФ) у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ) после операции Троянова-Тренделенбурга.

Материалы и методы: проведено проспективное сравнительное исследование отдаленных результатов 132 больных ОВТФ на протяжении трех лет после операции Троянова-Тренделенбурга. Были исследованы фенотипические признаки, характеризующие НДСТ. Подтверждением НДСТ считали выявление у одного пациента свыше четырех фенотипических признаков дисплазии. В основную группу вошли 67 больных, у которых было выявлено более 4 фенотипических признаков НДСТ, у 65 больных группы сравнения НДСТ не было. В отдаленные сроки наблюдения учитывали динамику хронической венозной недостаточности нижних конечностей, а также клинические и ультразвуковые критерии, характеризующие клиническое течение ВБВНК и рецидив варикотромбофлебита. Показанием к флебэктомии в отдаленные сроки наблюдения считали патологический рефлюкс

крови в поверхностных и перфорантных венах, наличие варикозно измененных вен, распространение тромботических масс в перфорантные вены на фоне рецидива варикотромбофлебита.

Результаты: на протяжении трех лет наблюдения рецидив ОВТФ был диагностирован у 22 (32,8%) больных основной группы и у 5 (7,7%) группы сравнения ($p < 0,01$). У 4 (6,0%) больных с НДСТ тромб распространялся на перфорантные вены голени, возникла новая угроза эмболии легочной артерии, потребовалась срочная флебэктомия. Тромбоз бедренной вены был диагностирован у 8 (11,9%) больных основной группы, у 2 (3,0%) - имел флотирующий характер, явился причиной эмболии легочной артерии, выполнена пликация наружной подвздошной вены. У больных группы сравнения тромбозов глубоких вен выявлено не было. Флебэктомия была выполнена у 57 (85,1%) больных основной группы и у 14 (21,5%) больных группы сравнения ($p < 0,01$), поскольку сохранялся вертикальный и горизонтальный патологический венозный рефлюкс. У 51 (78,5%) больного группы сравнения через 6 месяцев после операции Троянова-Тренделенбурга отмечено спонтанное восстановление функциональной состоятельности клапанного аппарата перфорантных вен с ликвидацией горизонтального венозного рефлюкса, что предопределило регресс клинических проявлений варикозной болезни, флебэктомия не потребовалась. Операция Троянова-Тренделенбурга у 78,5% больных без НДСТ стала окончательным методом лечения ВБВНК и второго этапа хирургического лечения не потребовалось.

Обсуждение: клиническое течение варикозной болезни осложненной варикотромбофлебитом у больных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани отличается склонностью к прогрессированию хронической венозной недостаточности конечности, тенденцией к рецидивирующему течению варикотромбофлебита. Анализ совокупности фенотипических признаков, характеризующих НДСТ, может быть основой для разработки экспертной системы прогнозирования вариантов клинического течения ВБВНК и ОВТФ. В результате анализа фенотипа можно выделить группу больных с высоким риском рецидива варикотромбофлебита, что позволяет своевременного выполнить флебэктомию, предотвратить рецидив варикотромбофлебита в отдаленные сроки наблюдения. Полученные результаты позволяют рекомендовать определение фенотипического статуса, характеризующего выраженность НДСТ для выбора тактики хирургического лечения в отдаленные сроки наблюдения после операции Троянова-Тренделенбурга.

Выводы: варикозная болезнь вен нижних конечностей сопряженная с недифференцированной дисплазией соединительной ткани характеризуется прогрессированием клинических проявлений хронической венозной недостаточности, склонностью к рецидивам

варикотромбофлебита, При определении хирургической тактики у больных острым варикотромбофлебитом после операции Троянова-Тренделенбурга целесообразно учитывать наличие недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКИМ КОРОНАРНЫМ РЕЗЕРВОМ В ХИРУРГИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Чабаненко А.В.¹, Соловьёв Е.И.², Сафронова Н.Н.³,
Фокин А.А.⁴**

^{1,2,3} Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Челябинская областная клиническая больница», ⁴ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский Государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск, Россия

Введение: сравнить варианты анестезиологического обеспечения операций на артериях нижних конечностей на примере 40 пациентов с тяжёлой сопутствующей кардиальной патологией и определить наиболее оптимальный и безопасный вид анестезии.

Материалы и методы: 40 пациентов с низким коронарным резервом (ФВ 35-58%), подвергшихся операциям на аорто-бедренном и бедренно-подколенном сегментах артерий нижних конечностей. Проведено сравнительное изучение анестезиологического обеспечения в двух группах пациентов – в первой группе оперативное вмешательство проводилось под общей анестезией с ИВЛ (14 человек), во второй группе – под эпидуральной анестезией (26 человек).

Результаты: в результате сравнения вариантов анестезиологического обеспечения операций на артериях нижних конечностей на примере 40 пациентов с тяжёлой сопутствующей кардиальной патологией установлено, что у пациентов, подвергшихся общей анестезии, наблюдается выраженное снижение артериального давления (АД), для стабилизации АД требуется больший объём инфузионной терапии и введение катехоламинов. Гемодинамические сдвиги касаются как АД, так и ЧСС. Тахикардия обуславливает более высокий риск ухудшения кровоснабжения миокарда. Послеоперационное обезболивание пациентам, подвергшимся эпидуральной анестезии, продолжается тем же местным анестетиком, что и интраоперационно, и по шкале ВАШ является более эффективным.

Обсуждение: пациенты с низким коронарным резервом относятся к группе высокого риска в связи с пожилым возрастом,

наличием хронической недостаточности кровообращения и сочетанием с другой патологией. Снижение фракции выброса во всех 40 случаях было обусловлено перенесенным ранее инфарктом миокарда (ПИК), при этом давность инфаркта миокарда – не менее 6 месяцев от его манифестации. Выбор в пользу общей анестезии в большинстве случаев был обусловлен фактом приёма пациентом антикоагулянтов и отсутствием времени на ожидание окончания их действия. У пациентов первой группы наблюдается более выраженное снижение АД, чем у пациентов второй группы, например, систолическое АД снизилось в три раза. В группах для стабилизации АД требовалась различная инфузионная поддержка и вазопрессорная терапия. Больным первой группы в первый час потребовалось на 72,2% больше объема инфузионной терапии, чем пациентам второй группы. Переливаемые инфузионные среды в обеих группах одинаковые – кристаллоиды. Объем инфузионной терапии во второй группе составил 900 ± 100 мл, тогда как в первой группе – 1500 ± 200 мл. У 35,7% больных первой группы для стабилизации артериального давления приходилось использовать норадреналин в дозировке 0,02-0,04 мкг/кг/мин. Во второй группе норадреналин не применялся. Кроме того, в первой группе пациентов дополнительно отмечены гемодинамические сдвиги во время индукции в анестезию и интубации трахеи – систолическое АД вырастает на 18,1%, ЧСС – на 11,8%, что увеличивает риск ухудшения кровоснабжения миокарда. Повышение потребности миокарда в кислороде у пациентов данной группы является опасным, учитывая их ограниченный коронарный резерв. Продолжительность гипертензивной реакции составляла $2,8 \pm 0,5$ минуты. Выраженность послеоперационного болевого синдрома по ВАШ у первой группы пациентов была выше, чем у второй группы пациентов, и составила в среднем $4,8 \pm 0,2$ балла в покое и $7,0 \pm 0,2$ балла при активизации, несмотря на обезболивание наркотическими анальгетиками. Выраженность болевого синдрома во второй группе пациентов, которым в послеоперационном периоде была продолжена инфузия 0,2% ропивакаина в эпидуральное пространство, составила $2,2 \pm 0,2$ балла в покое и $3,0 \pm 0,2$ балла при активизации.

Выводы: эпидуральную анестезию на сегодняшний день можно назвать анестезией выбора у пациентов с тяжелой сердечно-сосудистой патологией, так как она обеспечивает гемодинамическую стабильность на всех этапах операции, надежную интраоперационную и послеоперационную аналгезию, что, в конечном итоге, приводит к ранней активизации пациентов и снижению количества послеоперационных осложнений.

ОЦЕНКА ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИБС И БИЛАТЕРАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Скворцов А.А., Брешинов Д.Г.

ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского РАН, г.Москва,
Россия

Цель: проанализировать непосредственные и отдалённые результаты этапного и одномоментного хирургического лечения пациентов с сочетанным билатеральным поражением сонных и коронарных артерий и на основании этого определить должный алгоритм ведения данной категории пациентов.

Материалы и методы: С октября 2008 по июнь 2018 года в отделении хирургии аорты ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского пролечено 192 пациента с сочетанным поражением каротидных и коронарных артерий, из них 81 пациент с билатеральным поражением сонных артерий, в исследование включено 64 пациента. Критериями включения являлись: стеноз ВСА > 70% (критерии ECST), ЛСК > 1,8 м/с, выраженное поражение коронарного русла (Syntax Score > 32). Критериями исключения: контралатеральная окклюзия ВСА, интервал между этапами более 9 недель, тандемные стенозы, неатеросклеротическое поражение ВСА, ОНМК менее 180 дней, инвалидизирующий инсульт (Modified Rankin Score > 3), ИМ менее 7 дней, нестабильные пациенты. Пациенты были разделены на следующие группы: Группа А – 39 пациентов, которым 1-м этапом одномоментно выполнена каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) и аортокоронарное шунтирование (АКШ), а 2-м этапом КЭАЭ из контралатеральной ВСА, средний возраст составил $62,8 \pm 7,9$ лет; Группа Б – 25 пациентов с этапным лечением, которым выполнено 1-ым этапом – АКШ, следующими двумя этапами – КЭАЭ, средний интервал между этапами составил $5,2 \pm 1,2$ нед., средний возраст составил $59,4 \pm 5,4$ лет. Конечными точками исследования являлись реанимационный койко-день, периоперационные осложнения, госпитальная летальность, свобода от инфаркта и неврологических осложнений, суммарный показатель инсульт-инфаркти 5-ти летняя выживаемость.

Результаты: Группы были сопоставимы по демографическим показателям, факторам риска и сопутствующим заболеваниям ($p > 0,05$). В группе одномоментного лечения отмечалось достоверно большее количество пациентов с симптомными стенозами (53,9% vs. 20%, $p = 0,033$). Интраоперационные показатели в группах были сопоставимы по времени ишемии миокарда на этапе АКШ ($p = 0,432$), сопоставимы по времени ИК ($p = 0,21$) и времени пережатия на этапе КЭАЭ ($p = 0,32$). Суммарная госпитальная летальность за период всех этапов в группах достоверно не отличалась (2,5% vs. 4%, $p = 1,000$). Достоверно не отличались показатели неврологических осложнений в

раннем п/о периоде (2,5% vs. 4%, $p=1,000$), однако было зафиксировано 4 случая ОНМК (16%) у пациентов в интервале ожидания реконструкции контралатеральной ВСА более 6-ти недель в группе этапного лечения, что суммарно достоверно больше в сравнении с группой одномоментного лечения (2,5% vs. 20%, $p=0,03$). Также получено достоверное различие в суммарном показателе инсульт-инфаркт (5,1% vs. 20 %, $p=0,05$). Выживаемость пролеченных пациентов в 5-ти летнем периоде между группами статистически сопоставима и составила 84,6% vs. 80% соответственно ($p=0.254$).

Обсуждение: Интраоперационные показатели, непосредственные послеоперационные результаты в группе А достоверно не отличались от результатов в группе сравнения. Однако при увеличении интервала между этапами более 6-ти недель увеличивается процент специфических осложнений, с чем связан достоверно больший процент осложнений в группе Б в отдаленном периоде. Стоит также отметить, что выживаемость прооперированных больных достоверно не отличается.

Выводы: Одномоментные вмешательства с выполнением 1-м этапом АКШ и КЭАЭ и реконструкция контралатеральной ВСА 2-м являются методом выбора при лечении сочетанного билатерального поражения сонных артерий и ИБС. На основании данных исследования можно заключить, что основным фактором риска специфических осложнений является увеличение интервала между вмешательствами. Таким образом, сокращение до минимума интервала между этапами позволит снизить количество отдаленных осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ НИЗКОГО И СРЕДНЕГО РИСКА

***Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Абугов С.А., Брешинов Д.Г.,
Скворцов А.А., Пурецкий М.В.***

ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, г. Москва, Россия

Цель: выполнить оценку непосредственных и отдалённых результатов различных подходов к лечению инфраренальных аневризм брюшного отдела аорты у пациентов с низким и средним хирургическим риском.

Материалы и методы: с февраля 2005 по июнь 2018 года в ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского прооперировано 368 пациентов с аневризмами инфраренального отдела аорты, из которых 191 (51,9%) больных относились к категории низкого и среднего хирургического риска. Стратификация риска больных проводилась по шкале Steyerberg, больные набравшие менее 5 баллов считались

пациентами среднего и низкого риска. Для ретроспективного анализа эффективности различных методик были сформированы следующие группы: группа 1 – 125 пациентов (65,4%), которым выполнялось протезирование изменённого отдела аорты традиционным методом; группа 2 – 66 пациентов (34,6%), подвергшихся эндоваскулярному лечению аневризмы брюшной аорты. Показания к операции ставились на основании данных МСКТ-аорты. Средний диаметр инфраренального сегмента составил $5,9 \pm 1,87$ см. Основными критериями отбора для ЭЛАБА являлись наличие «шейки» аневризмы не менее 10-15 мм, КТ-анатомия подвздошно-бедренного сегмента. Ретроспективно проанализированы периоперационные параметры, непосредственные и отдаленные результаты.

Результаты: Группы были сопоставимы по демографическим показателям, факторам риска и сопутствующим заболеваниям ($p > 0,05$). В группе ЭЛАБА выявлены достоверно лучшие ($p < 0,05$) периоперационные показатели (кровопотеря, время ишемии нижних конечностей) и непосредственные результаты (снижение болевого синдрома, уменьшение времени госпитализации). Но стоит отметить, что при оценке отдаленных результатов в группе II имелись осложнения, требующие реинтервенций: подтекания – 6 (9,1%), тромбозы бранши эндографта – 4 (6,1%). У пациентов в группе открытой хирургии специфических осложнений в отдаленном периоде не наблюдалось.

Обсуждение: Традиционное хирургическое вмешательство и эндопротезирование у больных с аневризмой инфраренального отдела аорты среднего и низкого риска являются альтернативными методами. При этом при ЭЛАБА создаются более щадящие условия для больного по сравнению с открытой хирургией – меньшая продолжительность операции, меньший объем интраоперационной инфузии и кровопотери, редкая интубация трахеи, что позволяет снизить количество периоперационных осложнений. Однако в отдаленном периоде частота осложнений после ЭЛАБА увеличивается за счет серьезных специфических осложнений.

Вывод: эндоваскулярное лечение аневризм инфраренального сегмента является эффективным и малоинвазивным методом лечения. Однако, в связи с увеличением необходимости сложных повторных вмешательств, у пациентов с низким и средним хирургическим риском предпочтение следует отдавать открытому хирургическому лечению.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА РЕБЕР ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ

Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Скворцов А.А., Чакал Д.А., Брешинов Д.Г.

*ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика
Б.В. Петровского», г. Москва, Россия*

Цель: Сравнить результаты различных методов остеосинтеза ребер у пациентов оперированных на торакоабдоминальном отделе аорты. Оценка эффективности реконструкции реберного каркаса с использованием наkostных пластин.

Материалы и методы: В исследование включены 48 пациентов, оперированных по поводу аневризм торакоабдоминального отдела аорты I и II типа по Crawford с 2013 по 2018 гг. Доступ к аорте – торакофренолюмботомия по IV-му межреберью с пересечением 5-го и 6-го ребер и реберной дуги. Больные были разделены на две группы, в зависимости от способа остеосинтеза ребер. I-я группа (29 пациентов) - остеосинтез V и VI ребер выполнялся с использованием титановых пластин для наkostного остеосинтеза, 2-я группа (19 пациентов) - фиксация ребер выполнялась с помощью проволоочных лигатур. Результаты оценивались за госпитальный период.

Результаты: Восстановление спонтанного дыхания без аппаратной поддержки через 24 часа после операции в первой группе составило 96%, во второй – 89%. Восстановление каркасной функции грудной клетки достигнуто во всех случаях, значительных диастазов, требующих перешивания не выявлено. Ни одного случая перелома либо миграции пластин, при применении наkostного остеосинтеза ребер, не было зафиксировано. Средняя кровопотеря по дренажам на первые сутки послеоперационного периода в первой группе составила 351 ± 65 мл, во второй - 600 ± 100 . Общее количество реторакотомий в первой группе составило – 7% (n-2) без источников из ребер в месте фиксации титановыми пластинами, а по причине санации плевральной полости в сроки более 3 суток, во второй группе 15,8% (n-3), из них два пациента с источником кровотечения в области стояния проволоочных швов. Выраженность болевого синдрома была выше у пациентов во второй группе. Инфекционно-воспалительные изменения кожи и подкожно-жировой клетчатки развились у 4-х пациентов (14%) в первой группе в виде воспаления кожного шва в области живота и у 5-ти во второй, в том числе с нестабильностью области остеосинтеза ребер и воспалением мягких тканей грудной клетки.

Обсуждение: Учитывая особенности анатомического расположения аорты и ее взаимодействие с окружающими органами, доступы, используемые при реконструкции торакоабдоминального её сегмента, отличаются высокой травматичностью, так как сопряжены с

нарушением каркасности грудной клетки, необходимостью рассечения диафрагмы и межреберных мышц и мышц брюшной стенки. Выбор хирургического доступа при торакоабдоминальном протезировании аорты зависит от распространенности поражения и объема реконструкции аорты. Так при аневризме торакоабдоминального отдела аорты I и II типа по Crawford, когда необходима адекватная визуализация перешейка аорты, оптимальным является – торакофренолюмботомный доступ по IV межреберью с пересечением 5 и 6-го ребер и реберной дуги. Немаловажной проблемой остается адекватное восстановление целостности забрюшинного пространства и каркасности грудной клетки, что имеет ключевую роль для ранней реабилитации пациентов перенесших вмешательство на торакоабдоминальном отделе аорты и профилактики инфекционных раневых осложнений (риск которых повышен, ввиду объема доступа, длительной аэрации раны, необходимостью пережатия аорты, что приводит к нарушению кровообращения в тканях и внутренних органах).

Выводы: Используемый нами метод наkostного остеосинтеза ребер при операциях на торакоабдоминальном отделе аорты обеспечивают надежную стабильность ребер, снижает риски развития инфекционно-воспалительных изменений в зоне хирургического доступа, выраженность послеоперационного болевого синдрома, частоту респираторных осложнений, таким образом способствует ранней реабилитации пациентов оперированных на торакоабдоминальном отделе аорты.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ У «НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ» БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА С РАЗЛИЧНЫМИ ПО РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТРОФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ПО КЛАССИФИКАЦИИ WIFI

Червяков Ю.В.¹, Климов А.Е.², Ха Х. Н.², Данг Т.М.¹

*¹ ГБОУ ВПО «Ярославский Государственный медицинский университет»,
² ФГАОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»*

Введение: Определить эффективность консервативной терапии «неоперабельных» больных с многоэтажными атеросклеротическими окклюзиями инфраингвинального сегмента с различными по распространенности трофическими нарушениями по классификации WIFI в сроки до 1 года.

Материалы и методы: С 2013 по 2017 годы на базе трех лечебных учреждений (ГБУЗ ЯО «ОКБ», ГБУЗ ЯО «ЯОКГВВ», ГБУЗ ГКБ №64 ДЗМ) проводилось консервативное лечение и динамическое

наблюдение за 111 пациентам с ХИНК VI степени по А.В. Покровскому-Фонтейну в сроки до 1 года. У всех больных невозможность выполнения артериальной реконструкции определена по данным компьютерной или рентгенконтрастной ангиографии артерий нижних конечностей. Пациенты были распределены на 2 группы в зависимости от использованной схемы консервативной терапии: в группе I (n=65) применялось стандартное лечение согласно «Национальным рекомендациям по лечению больных с ХИНК (2013)»; в группе II (n=46) в лечение включено введение препаратов группы Простагландина E1 (40-60мкг в/в №15-20). Возраст пациентов от 45 до 86 лет, в среднем $69 \pm 7,5$. Мужчин было 62 (56%), женщин 49 (44%). Длительность заболевания при включении в исследование в среднем равнялась $4,5 \pm 1,4$ года. Больные каждой группы были распределены на 4 подгруппы по тяжести и распространенности трофических изменений на стопе согласно классификации WIFI (W-wound (язва), I-ischemia (ишемия), FI-foot infection (инфекция), (Mills J.L. et al, 2014)): 130 (поверхностные трофические язвы или некрозы до 5 см², без признаков инфекции) – в I группе таких пациентов было 32% (n=21), во II группе 30% (n=14) ; 131 (поверхностные трофические язвы или некрозы до 5 см², с признаками инфекции на стопе легкой степени) – в I группе 20% (n=13), во II группе 22% (n=10); 230 (глубокая язва с повреждением костей, суставов или сухожилий/ гангрена ограничивается фалангами пальцев, без признаков инфекции) -в I группе 17% (n=11), в II группе 15% (n=7); 231 (глубокая язва с повреждением костей, суставов или сухожилий/ гангрена ограничивается фалангами пальцев трофические язвы с признаками инфекции на стопе легкой степени) – в I группе 31% (n=20), в II группе 33% (n=15). У всех пациентов была 3 степень ишемии по WIFI. Больные со средней и тяжелой степенью инфекции не включались в исследование. Методы обследования: УЗДГ и УЗДС артерий ног, ангиография артерий ног, фотодокументация язвенного дефекта с использованием программы ImageMeter. Оценка эффективности лечения: выживаемость, сохранность конечности, заживление язвенных дефектов. Методы статистического анализа: среднее $\pm$ стандартное отклонение, доверительный интервал 95%. Для повторных измерений использовали критерий Манна-Уитни. Уровень значимости 0,05.

Результаты: Выживаемость через 1 год в первой группе составила 74% (n=48), во второй группе 87% (n=40) (p=0.95). Сохранность конечностей через 1 год в первой группе 65% (n=41), во второй группе 74% (n=34) (p=0.165). Эффективность лечения: 130-заживление трофических дефектов в первой группе 57% (n=12), во второй группе 79% (n=11) (p=0.41). Заживления трофических дефектов в подгруппах 131, 230, 231 при обоих способах консервативной терапии не было.

Обсуждение: Консервативная терапия «неоперабельных»

пациентов с IV степенью хронической ишемии нижних конечностей по классификации А.В.Покровского-Фонтейна демонстрирует не высокую эффективность. Необходим дальнейший поиск новых современных вариантов лечения данной группы больных.

Выводы: 1. Использование в лечении «неоперабельных» больных с многоэтажными атеросклеротическими окклюзиями инфраингвинального сегмента с трофическими нарушениями препаратов группы Простагландина E1 значимо не влияют на выживаемость и сохранность конечностей ($p>0.05$). 2. Эффективность стандартной консервативной терапии у данной группы пациентов значимо не отличается от естественного течения заболевания (TASC I, 2000; TASC II, 2007). 3. Применение современной классификации WIFI у больных с критической ишемией атеросклеротического генеза позволяет распределить больных в подгруппы в зависимости от тяжести инфекции, распространенности трофических изменений с целью определения риска ампутации и выработки индивидуальной тактики лечения.

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ У «НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ» БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА С ТРОФИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Червяков Ю.В.^{1 2}, Ха Х.Н.³

¹ ГБОУ ВПО Ярославский Государственный медицинский университет, ² ООО «Медицинский центр Диагностики и профилактики», ³ ФГАОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»

Введение: Определить эффективность генной терапии препаратом на основе плазмиды с геном VEGF165 у «неоперабельных» больных с атеросклеротическими окклюзиями инфраингвинального сегмента с различными трофическими нарушениями по классификации WIFI в сроки до 1 года.

Материалы и методы: За период с 2013 по 2017г. в ООО «Медицинский центр Диагностики и профилактики» г. Ярославль, проводилось консервативное лечение 42 пациентам с ХИНК VI степени по А.В. Покровскому-Фонтейну. У всех больных невозможность выполнения реконструкции была связана с окклюзией артерий голени (отсутствие контрастирования берцовых артерий по данным рентген-контрастной ангиографии). На протяжении 1 года все пациенты получали стандартную сосудистую терапию согласно «Национальным рекомендациям...» (2013) с использованием препаратов группы Простагландина E1 в начале лечения. Одновременно им проведено двукратное введение препарата

«Неоваскулген» 1,2 мг в мышцы пораженной конечности с интервалом в 2 недели. При наличии инфекции на стопе больные получали антибактериальную терапию. Все больные перед началом лечения подписали информированное согласие и были предупреждены, что при IV степени ХИНК эффективность генного препарата неизвестна. Возраст больных варьировал от 41 до 90 лет, и в среднем составил $67,9 \pm 9.6$. Мужчин было 28 (67%), женщин 14 (33%). По классификации WIFI больные распределены на 4 группы: 130 (поверхностные трофические язвы или некрозы до 5 см², без признаков инфекции) - 31% (n=13); 131 (поверхностные трофические язвы или некрозы до 5 см², с признаками инфекции на стопе легкой степени) - 21% (n=9); 230 (глубокая язва с повреждением костей, суставов или сухожилий/ гангрена ограничивается фалангами пальцев, без признаков инфекции) - 17% (n=7); 231 (глубокая язва с повреждением костей, суставов или сухожилий/ гангрена ограничивается фалангами пальцев трофические язвы с признаками инфекции на стопе легкой степени) - 31% (n=13). У всех пациентов была 3 степень ишемии по WIFI. Больные со средней и тяжелой степенью инфекции не включались в исследование. Методы исследования: УЗДГ и УЗДС артерий ног, ангиография артерий ног, фотодокументация язвенного дефекта с использованием программы ImageMeter. Оценка эффективности лечения: выживаемость, сохранность конечности, заживление язвенных дефектов. Методы статистического анализа: среднее $\pm$ стандартное отклонение, доверительный интервал 95%. Для повторных измерений использовали критерий Вилкоксона. Уровень значимости был принят 0,05.

Результаты: Выживаемость составила 92% (3 смерти: 1- после ОНМК, 1- от желудочно-кишечного кровотечения, 1- ОССН после ампутации). Сохранность конечностей через 1 год 78% (9 «высоких» ампутаций). Эффективность лечения по группам: 130. Заживление трофических дефектов 84% (n=11), без динамики 8% (n=2); 131. Заживление трофических дефектов 78% (n=7), малая ампутация на стопе 22% (n=2); 230. Заживление трофических дефектов 58% (n=4), без динамики 42% (n=3); 231. Заживление трофических дефектов - нет, без динамики 15% (n=2), малая ампутация на стопе 15% (n=2), высокая ампутация 70% (n=9).

Обсуждение: Возможности использования генной терапии в лечении больных с IV степенью КИНК остаются неизученными. Кроме того, трофические изменения у пациентов этой группы чрезвычайно неоднородны: они включают в себя как поверхностную язву или некроз на пальце стопы, так и глубокий распространенный некроз с формированием флегмоны. Имеется настоятельная необходимость в разделении этих больных на подгруппы для поиска индивидуальных подходов к лечению. Наиболее целесообразно, по нашему мнению, использование с этой целью классификации WIFI

(W-wound (язва), I-ischemia (ишемия), FI-foot infection (инфекция)). (Mills J.L. et al, 2014)

Выводы: 1. Ближайшие результаты комплексной терапии с использованием препарата на основе плазмиды с геном VEGF165 у «неоперабельных» больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей при IV степени ХИНК показывают, что лечение эффективно у пациентов с поверхностными трофическими нарушениями без инфекции или с легкой степенью инфекции на стопе (группы 130 и 131 по классификации WIFI). Увеличение глубины трофических язв до костей, суставов или сухожилий и присоединение инфекции средней тяжести делают использование генной терапии не целесообразным (группа 231 по классификации WIFI). 2. Использование классификации WIFI помогает распределению больных с КИНК IV степени на группы, что позволяет индивидуализировать подходы к лечению.

РЕДУКЦИЯ СЕЛЕЗЁНОЧНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ЯВЛЕНИЯМИ ОТЁЧНО- АСЦИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ГИПЕРСПЛЕНИЗМА

Черкасов В.А., Долгушин Б.И.

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

Цель: оценить эффективность редукции селезёночного артериального кровотока (РедСАК) у больных с портальной гипертензией в лечении отёчно-асцитического синдрома и гиперспленизма.

Материал и методы: С 1978 года по 2017 года включительно РедСАК выполнена 143 больным, 62 из них рентгеноэндоваскулярное вмешательство производилось по поводу отёчно-асцитического синдрома у неонкологических больных. В 38 случаях - с опухолевым поражением печени перед трансартериальной химиоэмболизацией (ТАХЭ), у 14 из которых имелся отёчно-асцитический синдром. Повторные эмболизации выполнялись: дважды у 21 больного, трижды и четырежды у 2 больных.

Результаты: Эффект по купированию отёчно-асцитического синдрома после РедСАК наблюдался у 98% больных. Причиной гибели остальных больных в ближайшие дни после РЭХ были продолжающееся пищеводное кровотечение на фоне напряжённого асцита и печёночной недостаточности, либо прогрессирование печёночной недостаточности. Продолжительность лечебного эффекта зависела от функциональных резервов цирротически изменённой печени. Снижение явлений гиперспленизма было эффективным у 51% больных, умеренно эффективным у 44% больных, что позволило проводить химиотерапевтическое лечение. У 5% больных эффекта не

наблюдалось. Все получили множественные курсы системной или регионарной химиотерапии, что существенно снизило способность выработки форменных элементов крови костным мозгом.

Обсуждение: Развитие отёчно-асцитического синдрома и гиперспленизма у больных с портальной гипертензией обусловлено неадекватным функционированием селезёнки при её увеличении на фоне цирротически изменённой печени. Суть метода заключается в ограничении артериального притока к селезёнке с целью нормализации её функционирования. При этом купируются проявления гиперальдостеронизма, характерные для портальной гипертензии. Это улучшает работу почек, снимая их блокаду повышенным содержанием в крови альдостерона, что ведёт к нивелированию отёчно-асцитического синдрома. Купируется гиперспленизм. При рецидиве отёчно-асцитического синдрома можно повторить эмболизацию развивающихся коллатеральных артерий.

Выводы: Правильно выполненная редукция селезёночного артериального кровотока является эффективным методом купирования отёчно-асцитического синдрома и явлений гиперспленизма у больных с портальной гипертензией, в том числе с опухолью печени.

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ЖЕЛУДОЧНЫХ ВЕН ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Черкасов В.А., Долгушин Б.И.

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина» Минздрава России

Цель: оценить эффективность эндоваскулярной эмболизации (ЭЭ) желудочных вен при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных с портальной гипертензией на фоне цирроза печени.

Материал и методы: С 1978 года по 2017 года ЭЭ желудочных вен выполнена 155 больным. 64 из них рентгенэндоваскулярное вмешательство производилось на фоне кровотечения, у 71 больного кровотечение было в анамнезе и у 20 операция выполнялась в целях профилактики кровотечения (при его угрозе). Повторные эмболизации выполнялись: дважды у 21 больного, трижды и четырежды у 2 больных.

Результаты: Количество рецидивов кровотечения у больных, которым выполнялась только ЭЭ, начинало возрастать спустя год. Этот всплеск количества рецидивов кровотечения отсутствовал у больных, которым после РЭХ выполнялось эндоскопическое склерозирование (ЭС) пищеводных и желудочных вен. Осложнения РЭХ отмечены у 18 больных (12%).

Обсуждение: Главным механизмом развития трофических изменений в слизистой пищевода и желудка является нарушение венозного оттока от них, вызванное повышенным давлением в варикозно расширенных венах этой зоны, передающееся от воротной вены. Главная задача ЭЭ желудочных вен – максимально отключить вены субкардиального отдела желудка и пищевода от воротной вены (области высокого давления). При этом, положительный эффект был достигнут в 89% случаев. У остальных эффект был частичным. Дополнение после ЭЭ различных видов ЭС существенно улучшало результаты лечения. Предварительно выполненное ЭС, к сожалению, снижает эффективность последующей ЭЭ желудочных вен, создавая дополнительное препятствие венозному оттоку от вен субкардиального отдела желудка. Детализация причин рецидивов кровотечения после РЭХ показала, что только у 7% больных рецидив кровотечения был связан с варикозно расширенными венами пищевода и желудка. У трети пациентов на первый план выступала выраженная дисфункция печени. А у четверти больных имелись другие источники кровотечения, не связанные с портальной гипертензией.

Выводы: Таким образом, рентгенэндоваскулярная эмболизация желудочных вен является эффективным методом остановки или профилактики кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка при портальной гипертензии. Последующее применение эндоскопического склерозирования усиливает терапевтический эффект.

КАВА ФИЛЬТР «КОРОНА». ИМПЛАНТАЦИЯ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Черкасов В.А.¹, Долгушин Б.И.¹, Сомонова О.В.¹, Андреев Ю.Г.²

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина» МЗ РФ ООО

«Минимально Инвазивные Технологии» г. Железнодорожный

Введение: оценить эффективность и безопасность использования имплантации кавафилтра «Корона», как способа профилактики тромбоэмболии лёгочных артерий (ТЭЛА), у онкологических больных.

Материалы и методы: С 2003 года по февраль 2018 года включительно в ФГБНУ «РОНЦ им.Н.Н.Блохина» 1301 больному был имплантирован кавафилтр (КФ) «Корона» с целью профилактики ТЭЛА.

Результаты: У 6 (0,4%) больных произошла ТЭЛА – у пяти больных на фоне декомпенсированного ДВС-синдрома и у одной больной – опухолевыми массами, проросшими сквозь КФ по просвету НПВ. У трёх больных (0,2%) с ДВС-синдромом ТЭЛА послужила причиной смерти. По данным УЗИ и КТ у 14% больных имелись

тромботические массы, доходящие до КФ в различной стадии лизиса. Осложнения, потребовавшие коррекции положения КФ, наблюдались у 2 (0,16%) больных.

Обсуждение. Конструкция и способ имплантации КФ «Корона» отличается от других известных моделей КФ. По ходу имплантации КФ возможна неоднократная коррекция его положения в просвете вены, чем достигается наиболее оптимальный конечный результат. Принцип надёжного вклинения в просвет вены, используемый у других моделей КФ с целью предупреждения миграции устройства, заменён на принцип надёжной фиксации за счёт подбора одного из 4-х типов размеров КФ под диаметр вены на уровне имплантации, а также конструкции КФ, позволяющей легко изменять его форму в зависимости от изменения просвета и движения стенок вены в акте дыхания и перемены положения тела. Тем самым исключается травматизация венозной стенки и разрушение самого КФ, что привело к отсутствию осложнений особенно в послеоперационном периоде. Выявление у ряда больных с помощью УЗИ и КТ тромботических масс на уровне КФ в различной стадии лизиса, всё же, нельзя полностью отнести к осложнению имплантации КФ. Ведь КФ для того и устанавливается, чтобы задерживать тромбоэмболы, предупреждая попадание их в лёгочные артерии. Вот ТЭЛА, которая имела место у больных с декомпенсированным ДВС-синдромом, а также опухолевыми массами, условно можно расценить как осложнение после имплантации КФ. Результаты проведения профилактики ТЭЛА с помощью имплантации кавафилтра «Корона» свидетельствуют о высокой эффективности. Из 1301 больного, которым был имплантирован кавафилтр, ТЭЛА развилась только у 6 больных (0,4%). Причём у пятерых больных имелся декомпенсированный ДВС-синдром. Летальность от ТЭЛА – 3 больных (0,2%). Наш опыт показал, что у онкологических больных имплантацию КФ в НПВ необходимо производить немедленно при выявлении венозных тромбоэмболических осложнений. Практика динамического наблюдения при отсутствии флотирующего венозного тромбоза, как принято у неонкологических больных, для больных с онкологическим заболеванием неприемлема.

Выводы. Таким образом, серьёзные осложнения КФ, потребовавшие рентгенохирургической коррекции, наблюдались редко - лишь у двух больных (0,2%). Это свидетельствует о высокой эффективности и безопасности имплантации КФ «Корона», как метода профилактики ТЭЛА, у онкологических больных. Не следует именно у онкологических больных пытаться справиться с тромботическими венозными осложнениями только с помощью антикоагулянтной терапии. Необходимо сразу прибегать к имплантации кавафилтра в нижнюю полую вену совместно с воздействием на свёртывающую систему крови пациентов.

ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ ДУГИ АОРТЫ

***Чернова Д.В., Чернявский М.А., Чернов А.В., Артюшин Б.С.,
Комаха Б.Б., Жердев Н.Н.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
имени В.А. Алмазова» Минздрава России, г.Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: Провести анализ непосредственных и отдаленных результатов гибридного хирургического лечения пациентов с аневризмами дуги аорты.

Материалы и методы: С января 2017 года в условиях гибридной операционной прооперированы 16 пациентов с аневризмой дуги аорты. Средний возраст пациентов – $67 \pm 5,2$ лет. Мужчин 12 (75%), женщин 4 (25%). Из значимой сопутствующей патологии и факторов риска стоит отметить наличие ГБ 2-3 стадий у 16 пациентов, ИБС 2 ФК (по классификации NYHA) у 13 (81,25%), дислипидемии – у 13 (81,25%). По данным МСКТ-ангиографии аорты были выявлены: мешотчатая аневризма дуги аорты с вовлечением устья левой подключичной артерии (ПкЛА) – у 6 (37,5%), веретенообразная аневризма дуги и нисходящей аорты с вовлечением устья левой ПкЛА у 5 (31,25%), мешотчатая аневризма дуги аорты с впервые выявленной коарктацией аорты – у 1 (6,25%), мешотчатая аневризма дуги и нисходящей аорты с вовлечением устьев левой и правой (arteria lusoria) подключичных артерий – у 4 (25%) пациентов. Первым этапом всем пациентам были выполнены различные виды дебрининга: сонно-подключичные шунтирования слева – 43,75%, сонно-сонно-подключичные шунтирования слева направо – 43,75%, сонно-подключичные шунтирования с обеих сторон – 12,5%. Вторым этапом было выполнено эндопротезирование дуги и нисходящей аорты стент-графтом.

Результаты: Технический успех составил 100%. Интраоперационно и по результатам контрольной МСКТ-ангиографии в течение 30 дней после операции и через 3-6 месяцев после операции не было выявлено эндоликов или признаков диссекции. В раннем послеоперационном периоде не было отмечено неврологических осложнений, контраст-индуцированной нефропатии или почечной недостаточности, парезов и параплегий. У 1 пациента после имплантации стент-графта с частичным перекрытием устья левой общей сонной артерии возникла клиника вертебро-базиллярной недостаточности и ишемии левой в/к, что потребовало выполнения дополнительно баллонной ангиопластики со стентированием устья левой общей сонной артерии в короткие сроки после операции. Максимальное время пребывания в реанимационном отделении для данной группы пациентов – 1 сутки. Средний койко-день составил 6 ± 2 . 30-дневная летальность – 0%.

Обсуждение: Системные осложнения при открытой хирургии на восходящем отделе и дуге аорты с выполнением стернотомического доступа на фоне циркуляторного ареста и глубокой гипотермии составляют по данным разных авторов от 10 до 30%. Эндоваскулярное лечение заболеваний дуги аорты усложняется уникальной анатомией этой области. Это приводит к тому, что применение только интервенционных технологий недостаточно. Применение гибридных хирургических вмешательств позволяет избежать травматичного доступа, искусственного кровообращения, снизить риск периоперационных осложнений, ускорить послеоперационную реабилитацию.

Выводы: Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что лечение аневризм дуги аорты с помощью гибридных технологий имеет потенциальные преимущества, такие как – отсутствие массивной операционной травмы и кровопотери, снижение риска интра- и послеоперационных осложнений, снижение сроков нахождения пациента в стационаре с удовлетворительными непосредственными и отдаленными результатами.

РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ОДНОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОТЯЖЕННЫМИ ОККЛЮЗИЯМИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

***Чернова Д.В., Чернявский М.А., Чернов А.В., Жердев Н.Н.,
Медведь М.С., Артюшин Б.С.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
имени В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: Провести анализ непосредственных и отдаленных результатов одноцентрового рандомизированного исследования сравнения БПШ и эндоваскулярных вмешательств при протяженных окклюзиях поверхностной бедренной артерии.

Материалы и методы: С января 2017 года по настоящее время в условиях НМИЦ им. В.А. Алмазова выполнено 162 вмешательства у пациентов с протяженными окклюзиями поверхностной бедренной артерии, в 81 (50%) случаях выполнено БПШ (1 группа), в 81 (50%) – применены интервенционные технологии (2 группа). Рандомизация осуществлялась с помощью метода конвертов. Средний возраст пациентов 1 группы составил $64,7 \pm 8,3$ лет. Мужчин – 67 (82,7%), женщин – 14 (17,3%). Факторы риска, выявленные у пациентов 1 группы: курение – 83,9%, артериальная гипертензия – 95,1%, дислипидемия – 37,1 %; 24,6% пациентов 1 группы на момент госпитализации имели сахарный диабет, 70% из них – синдром нейроишемической диабетической стопы, распределение по стадиям

ишемии по Фонтейн-Покровскому 2Б ст. – 48,1%, 3 ст. – 23,4%. 4 ст. – 28,5%. В 100% случаях было выполнено аутовенозное БПШ, синтетические протезы не использовались. Средний возраст пациентов 2 группы составил $66,9 \pm 8,5$ лет. Мужчин - 73 (90,1%), женщин – 8 (9,9%). Факторы риска, выявленные во время обследования у пациентов 2 группы: курение - 69,1 %, артериальная гипертензия – 96,3%, дислипидемия – 49,4%, 48,2 % пациентов 2 группы на момент госпитализации имели сахарный диабет, 30,8% из них – синдром нейроишемической диабетической стопы. Распределение по стадиям ишемии по Фонтейн-Покровскому 2Б ст. - 53,1%, 3 ст. - 23,4%. 4 ст. – 23,4%. Статистически значимых различий между группами по факторам риска и стадиям ХИНК выявлено не было. В 76 (93,4%) случаях пациентам 2 группы были имплантированы стенты в ПБА, в остальных случаях была выполнена баллонная ангиопластика. В 71 (87,6% от всех стентирований) случае имплантирован 1 стент, в 5 (12,4 % от всех стентирований) – 2 стента. Были использованы следующие модели стентов: COOK ZilverFlex, Cordis S.M.A.R.T., Boston Scientific Innova, Protege EverFlex, Abbott Vascular Supera.

Результаты: Технический успех составил 100% в обеих группах. Среди пациентов группы 1 выявлено 1 (1,2%) периоперационное осложнение: лимфорея из послеоперационной раны, несостоятельность послеоперационной раны. Также присутствовало 2 (2,4%) осложнения в отдаленном периоде: тромбоз шунта спустя 12 мес. и 14 мес. после операции. Смертность, ампутации конечностей в периоперационном периоде и в отдаленные сроки отсутствовала. По результатам дуплексного исследования у 100% пациентов кровотоки дистальнее зоны поражения были восстановлены. Среди пациентов 2 группы были выявлены следующие осложнения: в раннем послеоперационном периоде – забрюшинная гематома в 1 (1,2%) случае в день оперативного лечения; окклюзия стента в 1 случае (1,2%) в день оперативного лечения, от 3 дней до 6 месяцев – 5 случаев (6,1%), от 6 месяцев до 1 года – 2 (2,4%) случая. Также выявлен 1 (1,2%) случай формирования диссекции в течение 1 месяца после операции. Таким образом, в течение первых 6 месяцев общее число осложнений – 8 (9,9%) случаев, в течение года – 10 (12,3%) случаев. В одном случае в результате прогрессирования симптомов диабетической нейроишемической стопы – была выполнена ампутация стопы по Шарпу вторым этапом после стентирования ПБА.

Обсуждение: Атеросклероз периферических артерий – это одна из важнейших проблем, приобретающая ранг эпидемии XXI века. Число больных атеросклерозом периферических артерий составляет около 200 млн. человек во всем мире, и эта цифра растет с каждым годом. Среди данной патологии особое место занимает атеросклероз артерий нижних конечностей, являющийся наиболее частой причиной

ампутации нижних конечностей и, как следствие, приводящий к снижению качества жизни, инвалидности. Традиционно, с целью реваскуляризации пораженного сегмента выполняется бедренно-подколенное шунтирование (БПШ). По результатам многоцентровых исследований (BASIL, BASIC) данный способ имеет хорошие как ближайшие, так и отдаленные результаты: отсутствие клиники ишемии нижних конечностей в течение 5 лет наблюдалось у 50-70% прооперированных пациентов, периоперационная летальность составляла около 3 %. Ближайшие результаты эндоваскулярных вмешательств соизмеримы и не имеют достоверных различий. Однако более лучшие отдаленные результаты показывает открытая хирургия: по данным Siracuse et al. рестеноз через 3 года возник у 23% пациентов после БПШ и у 58% после эндоваскулярных вмешательств, отсутствие симптомов ишемии через 3 года у 70% и 36% соответственно. Однако достоверных различий в частоте повторных вмешательств выявлено не было: 77% в группе пациентов после БПШ против 66% после эндоваскулярных вмешательств. Необходимо отметить, что результаты лечения, как при применении открытой хирургии, так и при использовании интервенционных технологий зависит от технических условий, наличия сопутствующих заболеваний, возраста пациентов, опыта учреждения, что подтверждено неоднократно многоцентровыми исследованиями.

Выводы: Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что лечение протяженных окклюзий поверхностной бедренной артерии с помощью интервенционных технологий является весьма перспективным, так как имеет преимущества, такие как – отсутствие массивной операционной травмы и кровопотери, снижение риска интра- и послеоперационных осложнений, снижение сроков нахождения пациента в стационаре с хорошим непосредственными результатами. Отдаленные результаты первичной проходимости реконструированных сегментов соответствуют результатам зарубежных исследований

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Чернооков А.И.¹, Кузнецов М.Р.^{2,3}, Атаян А.А.^{1,2}, Хачатрян Э.О.¹,
Иванова М.И.², Ховалкин Р.Г.², Ярков С.А.⁴**

¹Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава РФ, ²Городская клиническая больница № 29 им. Н.Э. Баумана, ³Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, ⁴Городская клиническая больница им. С.С. Юдина, г.Москва, Россия

Введение: Изучить возможности эндоваскулярной реваскуляризации ВБА при остром нарушении мезентериального

кровообращения(ОНМзК).

Материалы и методы: В исследование вошли 18 больных, среди которых 8 (44,4%) мужчин и 10 (55,6%) женщин. Возраст варьировал от 52 до 91 года, что в среднем составило $70,2 \pm 6,4$ года. Пациентам, поступившим с неясными болями в животе, после проведения стандартной диагностики с целью выявления нарушений кровотока в ВБА выполнялась мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с контрастным усилением. По результатам МСКТ оценивали состояние органов брюшной полости, наличие газа, жидкости, состояние стенки кишки, проводили дифференциальный диагноз с другими заболеваниями, оценивали размеры и уровень поражения верхней брыжеечной артерии (ВБА) и ее ветвей, состояние портальной системы с верхнебрыжеечной венозной системой. При выявлении на МСКТ нарушения кровообращения в системе ВБА и для оценки состояния кишки пациентам выполнялась ангиография. У 13 (72,2%) из них выявлена окклюзия в системе ВБА, у 5 (27,8%) – гемодинамически значимые стенозы. После подтверждения нарушения кровообращения в бассейне ВБА и уточнения ангиоархитектоники артерии и ее ветвей проводили рентгенохирургическое эндоваскулярное вмешательство. При наличии окклюзии в системе ВБА первым этапом выполнялась механическая реканализация коронарным проводником. Для извлечения тромботических масс всем пациентам была проведена вакуумная тромбэкстракция с удовлетворительным результатом у 11 (84,6%) пациентов. Для полного восстановления проходимости артериального русла выполнялась транслюминальная баллонная ангиопластика. В 3 (23%) случаях при отсутствии устойчивого эффекта от данной процедуры потребовалась имплантация стента. Пяти (27,8%) больным с гемодинамически значимыми стенозами в связи с отсутствием тромботических масс в бассейне ВБА тромбэкстракция не проводилась, и им была выполнена баллонная дилатация с имплантацией стента, что во всех случаях привело к удовлетворительному ангиографическому результату. По завершении процедуры катетеры и интродьюсеры удаляли и выполняли гемостаз. Для оценки эффективности лечебной тактики анализировались изменения в системе гомеостаза, тяжесть состояния пациентов в динамике.

Результаты: Хороший рентгенэндоваскулярный результат восстановления кровотока по ВБА и ее ветвям был получен в 83,4% случаев. Летальность составила 16,6%.

Обсуждение: Интервенционная радиология является не только диагностическим методом на ранних стадиях заболевания, но и позволяет в кратчайшие сроки выполнить большинство лечебных манипуляций по восстановлению кровотока мезентериальных сосудов.

Выводы: Эндоваскулярное вмешательство является

эффективным и малотравматичным способом восстановления кровотока при поражениях ВБА различной локализации, позволяющим уменьшить время ишемии кишки, предотвратить развитие инфаркта и, как следствие, ограничить протяженность пораженного участка.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ ВАРИКОЗНОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

*Чернооков А.И., Ларионов А.А, Долгов С.И., Сильчук Е.С.,
Николаев А.М., Белых Е.Н., Подколзин Е.В., Ракитин А.В.*

ЗАО «Центр Флебологии», г. Москва, Россия

Введение: Улучшить результаты лечения больных с изолированной варикозной трансформацией малой подкожной вены.

Материалы и методы: В клинике «Центр Флебологии» города Москвы с января 2008 по январь 2010 года находилось на лечении 149 больных с изолированной варикозной трансформацией малой подкожной вены. Среди пролеченных больных было 98 (65,8%) женщин и 51 (34,2%) мужчина, их возраст варьировал от 19 до 65 лет, составив в среднем $37,5 \pm 0,1$ лет. Все пациенты были объединены в 3 группы. В 1 группу были включены 97 (65,1%) пациентов, которым была выполнена ЭВЛК. Группа 2 была представлена 17 (11,4%) больными, перенесшими РЧО МПВ. В 3 группу вошли 35 (23,5%) пациентов, перенесших криофлебэктомию. Все группы были сопоставимы по полу, возрасту, клиническому классу ХВН.

Результаты: Длительность выполнения ЭВЛК у больных группы 1 группы колебалась от 35 до 50 минут, составив в среднем $38,2 \pm 8,1$ мин. После проведения ЭВЛК МПВ гиперпигментация кожи была отмечена у 5 (5,2%) пациентов, развитие парестезий в области латеральной лодыжки - у 12 (12,4%), экхимозов - у 89 (91,8%) пациентов. Средняя площадь подкожных гематом после ЭВЛК была $59,3 \pm 4,7$ см². Интенсивность болевого синдрома при оценке по шкале ВАШ оценена в $3,7 \pm 1,4$ баллов. Сроки временной нетрудоспособности после ЭВЛК составили $1,8 \pm 1,2$ дня. Через 30 месяцев после ЭВЛК МПВ у 4 (4,1%) пациентов отмечен рецидив заболевания. Длительность выполнения РЧО у больных группы 2 колебалась от 31 до 48 минут, составив в среднем $34,3 \pm 9,3$ мин. Гиперпигментация кожи была отмечена у 1 (5,9%) пациента, парестезии наблюдались у 3 (17,6%), экхимозы - у 14 (82,4%) пациентов. Средняя площадь подкожных гематом после РЧО МПВ была $67,6 \pm 8,5$ см². Болевые ощущения у пациентов после РЧО были менее выражены, чем после ЭВЛК, и составили $3,5 \pm 1,3$ балла. Сроки временной нетрудоспособности после РЧО малой подкожной вены

составили $1,7 \pm 1,4$ дней. После применения РЧО в отдалённом послеоперационном периоде развитие рецидива заболевания с реканализацией ствола МПВ диагностировано у 1 (5,9%) пациента. В 3 группе длительность продолжительность криостриппинга составила в среднем $72,2 \pm 13,6$ минуты. Гиперпигментация кожи была отмечена у 1 (2,9%) пациента, парестезии наблюдались у 5 (14,3%), экхимозы - у 31 (88,2%) больных. У 1 (2,9%) пациента после выполнения криофлебэктомии МПВ возникла лимфорея из послеоперационной раны в подколенной ямке. Площадь подкожных гематом, после выполнения криостриппинга в среднем была $87,3 \pm 6,2 \text{ см}^2$. Средний срок нетрудоспособности у больных данной группы составил $5,9 \pm 1,1$ дней. Наиболее выраженный болевой синдром наблюдался после выполнения криостриппинга, составив в среднем $5,3 \pm 1,4$ балла. Через 30 месяцев после выполнения криостриппинга у 1 (2,9%) больного развился ложный рецидив варикозной болезни.

Обсуждение: Продолжительность криостриппинга МПВ по сравнению с методами эндовенозного термолиза (ЭВЛК и РЧО) в 1,5 и 2,1 раза длительнее. Это связано с дополнительной затратой времени на выполнение кроссэктомии и ушивания послеоперационных ран. При сравнении эндовенозной лазерной коагуляции и криофлебэктомии выявлено уменьшение травматичности вмешательства: снижение в 1,4 раза болевого синдрома, сокращение в 3,2 раза сроков нетрудоспособности, уменьшение на 32% площади послеоперационных гематом. Исходя из данных проведённого исследования, каждый из хирургических методов лечения больных с варикозной трансформацией МПВ перспективен и имеет свою высокую эффективность. Количество осложнений и рецидивов заболевания зависит от соблюдения строгих показаний, основанных на размере диаметра ствола вены и особенностей строения сафено-поплитеального соустья.

Выводы: Методы эндовазальной термооблитерации являются безопасными, малотравматичными и эффективными оперативными вмешательствами. Криофлебэктомия является наиболее радикальным методом лечения, который целесообразно применять при диаметре просвета МПВ 13 мм и более, поскольку выполнение ЭВЛК и РЧО в такой ситуации влечёт за собой повышение вероятности развития осложнений и реканализации ствола МПВ.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА

*Чернявский М.А., Гринева Е.Н., Гусев А.А., Чернова Д.В.,
Жердев Н.Н.*

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
имени В.А. Алмазова» Минздрава России, г.Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: Оценить эффективность комплексного лечения пациентов с синдромом диабетической стопы в условиях одного медицинского центра за одну госпитализацию.

Материалы и методы: С начала работы научно-исследовательского отдела сосудистой и интервенционной хирургии ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» (с января 2017 по июнь 2018), придерживаясь мультидисциплинарного подхода, пролечено 37 пациентов с ишемической и нейроишемической формами синдрома диабетической стопы. У 36 из них были трофические язвы на стопах. Средний ЛПИ составил 0.44 (от 0,2 до 0,9). Лечение проходило в три этапа. Первый этап проходил в отделении эндокринологии Центра и заключался в обследовании и подготовке пациентов к реваскуляризации. Выполнялось дообследование на предмет значимых сопутствующих заболеваний, коррекция гликемического профиля, компенсация других поздних осложнений СД и купирование системного воспаления. На втором этапе лечение пациентов проходило в отделении сосудистой и гибридной хирургии, где выполнялась непосредственно реконструкция артерий нижних конечностей. После операции пациенты продолжали лечение в отделении эндокринологии Центра, где осуществлялся контроль гликемии, коррекция терапии сахарного диабета, выполнялись санации язв и органосохраняющие пластические операции на стопе. Оценивалось изменение выраженности болевого синдрома, динамика заживления язв, перспективы сохранения конечности.

Результаты: Для оценки уровня и распространения сосудистого поражения на догоспитальном этапе выполнялась МСКТ-или рентген-контрастная ангиография артерий нижних конечностей. В большинстве случаев наблюдалась дистальная форма атеросклероза с преимущественным поражением подколенно-берцового сегмента. Эндоваскулярное лечение выполнено 30 (82%) больным, 6 пациентам (15,3%) выполнены открытые вмешательства. В одном случае применён гибридный подход. Все эндоваскулярные и гибридная операции выполнялись в условиях гибридной операционной под местной анестезией. В раннем послеоперационном периоде у 79% пациентов достигнуто клиническое улучшение в виде купирования явлений критической ишемии конечности, болей покоя, положительной динамики заживления трофических язв. Семерым пациентам (19%) потребовалась расширенная некрэктомия в пределах

стопы с пластикой местными тканями. В отдалённом периоде (от 3-х до 8-и мес.) наблюдения один летальный исход, вследствие инфаркта миокарда, ампутаций не было. У 83,7% пациентов полное или частичное заживление язвы.

Обсуждение: Многочисленные наблюдения и исследования подтвердили необходимость реваскуляризации конечности при СДС с ишемическим компонентом и малую эффективность исключительно консервативного ведения. Именно поэтому в данной работе центральное место занимают использованные методики реконструкции артерий. Однако трудности хирургического лечения пациентов с ишемической и нейроишемической формами СДС во многом заключается в тяжёлом коморбидном фоне, атеросклеротическом поражении многих артериальных бассейнов. В этом смысле трудно переоценить подготовительный к реваскуляризации этап стационарного лечения и обследования пациента, поскольку к моменту операции все больные были максимально компенсированы по гликемическому профилю, сопутствующей патологии и инфекционному процессу на стопе. Именно с этим мы связываем отсутствие значимых послеоперационных осложнений и летальности. Другим фактором является предпочтительное применение малоинвазивных эндоваскулярных технологий в реваскуляризации стопы. Особенности атеросклеротического процесса при сахарном диабете известны: преимущественно дистальная форма поражения, выраженный кальциноз атеросклеротической бляшки, диффузное стенозирование артерий на всём протяжении и медиасклероз Менкенберга. Подобные изменения мы встретили и в нашей группе пациентов: почти во всех случаях поражение было локализовано в бедренно-подколенном сегменте с вовлечением артерий голени. Это создаёт большие трудности для открытой хирургии. Исследования демонстрируют лучшие результаты ангиопластики перед шунтированием особенно при локализации процесса ниже щели коленного сустава. Открытая хирургия использовалась нами у пациентов с относительно невысоким хирургическим риском и сохранными путями оттока (артерии голени). Основным доступом при эндоваскулярных операциях был бедренный антеградный, как наиболее удобный и безопасный. В случае значимого стеноза/окклюзии ОБА использовался гибридный подход: открытая эндартерэктомия из ОБА с установкой интрадьюсера под контролем зрения. В большинстве случаев реканализации пролонгированных окклюзий использовалась методика субинтимальной ангиопластики. В случае невозможности выхода в истинный просвет выполнялся дистальный доступ через артерии голени с применением методики «рандеву». При выполнении ангиопластики подколенно-тибиального сегмента мы стремились получить магистральный кровоток минимально по одной артерии голени, следуя ангиосомному принципу. Однако обращает на себя

внимание, что заживление язвы и купирование критической ишемии происходило и при непрямой реваскуляризации, что говорит об отсутствии необходимости восстанавливать просвет всех артерий голени «любой ценой». Стенты в бедренно-тибиальном сегменте применялись по показаниям: наличие диссекции, лимитирующей поток, и/или резидуального стеноза более 50%. В качестве сравнительной оценки кровотока в до- и послеоперационном периоде использовалось ультразвуковое дуплексное сканирование — безопасный быстрый и дешёвый метод. Стоит отметить, что наиболее широко применяемые показатели ЛПИ и систолического давления в артериях стопы при выраженном изменении артерий голени зачастую были ложно завышены и не отражали истинное состояние кровотока. Более чувствительным параметром оказалось измерение пиковой скорости кровотока в артериях стопы. Во всех случаях более покоя этот параметр был менее 25 см/с и его увеличение в послеоперационном периоде коррелировало с уменьшением выраженности болевого синдрома. Выполнение реваскуляризации позволило применять более активные методы некрэктоми, в том числе ортопедические операции на стопе. Наиболее эффективными были радикальные вмешательства по иссечению некротизированных тканей с пластическим закрытием раны, выполненные через 10-14 сут. после реваскуляризации. За это время формировалась демаркационная линия между жизнеспособными и заведомо нежизнеспособными тканями, что позволило выполнять их экономное иссечение с последующим первичным заживлением.

Выводы: Комплексное мультидисциплинарное лечение пациентов с синдромом диабетической стопы в условиях одного медицинского учреждения способствует индивидуальному подходу к каждому пациенту и улучшению качества оказанной медицинской помощи.

ГИБРИДНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДВУСТОРОННЕЙ ОККЛЮЗИИ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

***Чернявский М.А., Жердев Н.Н., Чернова Д.В., Чернов А.В.,
Артюшин Б.С., Комаха Б.Б., Кудяев Ю.А.***

*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
имени В.А. Алмазова» Минздрава России, г.Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: Эндоваскулярное лечение окклюзий аорто-подвздошного сегмента с распространением на бифуркацию аорты является сложной задачей. Согласно рекомендациям, операция выбора при данном виде поражения - это открытая хирургия - аорто-бедренное шунтирование или протезирование. Наряду с высокими

показателями первичной проходимости через 5 лет, она сопровождается высокими показателями послеоперационных осложнений (тромбозы протеза, дистальные эмболии, местные инфекционные осложнения, кровотечения) и летальности. Эндоваскулярное лечение бифуркационных поражений аорты является малоинвазивной альтернативой для пациентов с высоким риском открытого хирургического лечения. В случае вовлечения в патологический процесс бедренной артерии оптимальным методом лечения окклюзий аорто-бедренного сегмента является гибридная хирургия.

Материалы и методы: Мужчина, 72 года, с факторами риска атеросклероза (курение, артериальная гипертензия, отягощенная наследственность) поступил в клинику с жалобами на боли в мышцах нижних конечностей, возникающие при ходьбе на дистанцию менее 100 м. Из значимой сопутствующей патологии: атеросклероз брахиоцефальных артерий, хроническая окклюзия левой внутренней сонной артерии, состояние после ОНМК от 03.2017 г., ИБС, постинфарктный кардиосклероз (ИМ в 1997 г.). РТСА со стентированием правой коронарной артерии от 04.2018 г. По данным ангиографии артерий нижних конечностей определяются стеноз терминального отдела аорты 75%, окклюзия общей подвздошной артерии (ОПА) от устья слева; окклюзия наружной подвздошной артерии (НПА), общей бедренной артерии (ОБА), поверхностной бедренной артерии (ПБА), стеноз устья глубокой бедренной артерии (ГБА) справа (рис. 1). Лодыжечно-плечевой индекс справа 0,49, слева 0,54. Учитывая существенное снижение качества жизни пациента, неэффективность консервативной терапии, высокий риск кардиальных осложнений для открытой хирургии, принято решение выполнить одномоментную гибридную операцию.

Результаты: В условиях гибридной операционной под местной анестезией осуществлен доступ к ОБА справа, выполнена открытая эндартерэктомия из правой ОБА, начальных отделов ГБА, феморопластика заплатой из ксеноперикарда (рис. 2). Для ангиографического контроля через правую плечевую артерию в инфраренальную аорту заведен диагностический катетер PigTail. Ретроградно выполнена субинтимальная реканализация ОПА слева жестким гидрофильным J-проводником (0,035") с экстернализацией проводника в просвет аорты (рис. 3). Пункция заплаты в ОБА справа. Ретроградно выполнена субинтимальная реканализация НПА справа гидрофильным J-проводником (0,035") с экстернализацией проводника в просвет ОПА (рис. 4). Первым этапом выполнена баллонная ангиопластика со стентированием НПА справа, затем баллонная ангиопластика со стентированием ОПА слева (рис. 5). При контрольной ангиографии устье правой ОПА не скомпрометировано, область реконструкции без признаков диссекции, без резидуальных стенозов, оптимальный ангиографический результат. Ранний

послеоперационный период без особенностей, боли в н/к при ходьбе не беспокоили, лодыжечно-плечевой индекс справа 0,71, слева 0,89. пациент выписан на амбулаторное лечение на 3-и сутки после операции. При контрольной КТ-ангиографии артерий н/к через месяц после операции - область реконструкции без рестенозов.

Обсуждение: Гибридное хирургическое лечение может успешно выполняться опытными специалистами у отдельных пациентов. Открытая эндартерэктомия улучшает отток крови, эндоваскулярные процедуры на аорто-подвздошном сегменте позволяют избежать обширной хирургической травмы и связанных с ней послеоперационных осложнений, длительного пребывания в стационаре. Эндоваскулярное лечение таких поражений с обеспечением хорошего оттока представляется безопасным, выполнимым и минимально инвазивным методом с более низкой летальностью, чем открытая хирургия, особенно у пациентов с высоким риском. В случае возврата клиники хронической ишемии правой нижней конечности данному пациенту возможна реваскуляризация бедренного-подколенного сегмента.

Выводы: Оклюзии аорто-подвздошного сегмента, определяемые в англоязычной литературе как Aorto-iliac occlusive disease, остаются значимой проблемой в структуре атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей. Усовершенствование эндоваскулярных методов и оборудования, развитие гибридных технологий меняют взгляд на операцию выбора при данном виде поражения, особенно у пациентов высокого хирургического риска. В некоторых недавних публикациях авторы показали хорошие результаты, которые приближаются к результатам открытой хирургии для поражений аорто-подвздошного сегмента. Долгосрочные перспективы эндоваскулярного лечения протяженных окклюзий аорто-подвздошного сегмента требуют дальнейшего изучения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО И ОТКРЫТОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АСИМПТОМНЫХ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Чернявский М.А., Комаха Б.Б., Чернова Д.В., Жердев Н.Н.
*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени
В.А. Алмазова» Минздрава России, г.Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Сравнить результаты лечения пациентов с асимптомным атеросклеротическим поражением внутренних сонных артерий.

Материалы и методы: Исследование 2-х групп пациентов (n=158 с атеросклеротическим поражением внутренних сонных артерий, из них открытое хирургическое вмешательство было

выполнено у 79 пациентов (1 группа), в 79 случаях проводилось эндоваскулярное вмешательство (2 группа). Обследование проводилось в раннем послеоперационном периоде и отдаленном периоде до 12 мес. Пациенты 158 (107 мужчин, 51 женщин) имели средний возраст 67 лет.

Результаты: В послеоперационном периоде до 30 суток, выживаемость в обеих группах составила 100%. У пациентов обеих группах, наблюдается достаточно низкий процент осложнений. В 1 группе в раннем послеоперационном периоде зарегистрирован 1 случай ОНМК с ипсилатеральной стороны. Во 2 группе в раннем послеоперационном периоде выявлен так же 1 случай ОНМК с ипсилатеральной стороны. В отдаленном периоде до 12 мес. у пациентов выявлены рестенозы в 1 группе - 1 случай и два во 2 группе.

Обсуждение: Для асимптомных пациентов с гемодинамически значимым стенозом самый важный вопрос - как предотвратить ишемический инсульт. В больших рандомизированных исследованиях 1990-х у пациентов с каротидной эндартерэктомией было выявлено, что в последующие пять лет жизни частота возникновения инсульта составила 5,1-6,5%, а в группе медикаментозного лечения частота инсульта была 11% в последующие 5 лет жизни. Недавние исследования показали, что оптимальная медикаментозная терапия может иметь более низкую скорость развития инсульта, чем первоначально наблюдалось (3,6% за второй 5-летний период). Такое снижение частоты инсульта сопровождалось увеличением доли пациентов, принимающих статины (58% в 1993-1996 годах 70% к 2003 году и 90% в 2008 году). Во многих центрах существуют относительные показания к лечению асимптомного стеноза сонной артерии, такие как: «немой» инсульт, выявляемый при КТ головного мозга, контрастная окклюзия сонной артерии или стеноз более 50% с пенетрирующей атеросклеротической бляшкой. В нашем исследовании результаты каротидной эндартерэктомии и стентирования в первичной и вторичной конечных точках не выявляют разницы у асимптомных пациентов с поражением сонных артерий. В исследовании CREST показаны аналогичные показатели периоперационных осложнений, а также отдаленные результаты, как для КАС так и для КЭЭ. В нашем исследовании определена низкая частота периоперационного инсульта в обеих группах лечения (1,5%), отсутствие больших (инвалидизирующих) инсультов по достижении вторичной конечной точки, может быть связано с рядом факторов: небольшого размера выборки, широким использованием статинов (100%) и строгим протоколом отбора пациентов. Всем пациентам была проведена МСКТА, особое внимание уделялось морфологии атеросклеротической бляшки. Пациенты считались высокого риска для КАС в случаях мягкой атеросклеротической бляшки, или нарушение целостности покрышки бляшки. Несмотря на то, что мы

получили хорошие результаты как для хирургической группы, так и для группы стентирования, хирургическое лечение асимптомных пациентов следует рассматривать только для пациентов с незначительными факторами риска и прогнозируемой продолжительностью жизни более 5 лет. Метод лечения может быть выбран в соответствии с индивидуальными факторами риска пациента и данными ангиографических исследований.

Выводы: Тщательный отбор является обязательным в каротидной хирургии асимптомных пациентов. Наличие факторов риска, неврологический статус, степень стеноза, оценка коллатерального кровообращения несомненно влияют на выбор тактики операционного лечения. Сходные результаты после хирургического вмешательства и стентирования могут расширить возможности успешного лечения пациентов с атеросклеротическим поражением ВСА.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Чернявский М.А., Артюшин Б.С., Чернов А.В., Чернова Д.В.,
Гусев А.А., Жердев Н.Н.*

*Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени
В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской
Федерации, г.Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Оценить результаты выполнения гибридных хирургических вмешательств у больных критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы: В 2017 г. в отделении сосудистой и гибридной хирургии НМИЦ им. В.А. Алмазова медицинская помощь оказана 441 пациенту с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей (НК). Хирургические вмешательства по поводу атеросклеротического поражения артерий аорто-подвздошного и бедренно-подколенного сегментов выполнены 96 и 194 пациентам соответственно. 108 больных находились на лечении по поводу синдрома диабетической стопы. Гибридные операции выполнены 43 пациентам. У 63% больных указанной категории констатирована критическая ишемия НК (КИНК) (27 случаев). Соотношение мужчин и женщин, которым осуществлены гибридные хирургические вмешательства по поводу КИНК, составило 1,7:1. 80% пациентов составили лица пожилого и старческого возраста, 20% – трудоспособного возраста. III стадия ишемии НК по Покровскому-Фонтейну констатирована у 12 больных, IV – у 15 (46 и

54% соответственно). Сахарный диабет 2 типа выявлен у 8 пациентов. В 100% наблюдений верифицированы гемодинамически значимые многоуровневые атеросклеротические изменения артерий НК. Статистическая обработка осуществлялась посредством прикладных программ, Statistic 6,0.

Результаты: В 100% случаев гибридного лечения пациентов с КИНК первым этапом выполнен «открытый» трансфеморальный доступ. Эндартерэктомия из бедренных артерий осуществлена 24 больным, в 17 случаях закончившаяся профундопластикой. Бедренно-подколенные «открытые» реконструкции артерий НК реализованы 3 пациентам. Эндоваскулярная реканализация артерий аорто-подвздошного и бедренно-подколенного сегментов осуществлена у 24 и 8 больных соответственно. Стентирование подвздошных артерий выполнено в 14 случаях, бедренных – в 5. Ангиографический успех – в 100% случаев. При ультразвуковом контроле через 30 дней после выписки проходимость реканализованных сегментов артериального русла составила 100%. Регресс КИНК в раннем послеоперационном периоде констатирован в 25 случаях (93%). Неадекватная перфузия тканей НК на фоне проходимой реконструкции выявлена в 2 наблюдениях. Развитие послеоперационных осложнений отмечено однократно. Послеоперационная летальность отсутствовала.

Обсуждение: Патология сердца и сосудов является основной причиной инвалидизации и смерти населения развитых стран мира. В ее структуре заболевания артерий НК составляют более 15%. Прогрессирование ишемии НК до критического уровня сопровождается появлением болей покоя и трофических нарушений, что нередко приводит к потере НК. Как правило, КИНК характеризуется многоуровневым поражением артериального русла. По причине выраженного коморбидного фона у больных сосудистого профиля многоэтажные открытые хирургические вмешательства могут быть противопоказаны, а эндоваскулярное лечение при протяженных окклюзиях артериального русла не всегда выполнимо. Реваскуляризация одного сегмента может быть недостаточной для купирования болевого синдрома в покое или заживления трофических изменений НК. В указанных случаях методом выбора являются гибридные реконструктивные вмешательства. Гибридный подход к хирургическому лечению облитерирующих заболеваний артерий НК позволяет повысить эффективность открытой и эндоваскулярной реваскуляризации сосудов НК за счет их одномоментного выполнения, а также существенно снизить травматичность многоэтажных сосудистых реконструкций. Это имеет особое значение у больных пожилого и старческого возраста с выраженной коморбидностью.

Выводы: Выполнение гибридных хирургических вмешательств при облитерирующих заболеваниях артерий НК обеспечивает существенное снижение частоты интра- и послеоперационных

осложнений у больных мультифокальным атеросклерозом. Применение гибридного метода в сосудистой хирургии открывает новые возможности в лечении пациентов с критической ишемией нижних конечностей.

ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫЙ-ИНТРАКРАНИАЛЬНЫЙ МИКРОАНАСТОМОЗ В ОСТРУЮ СТАДИЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Чечулов П.В., Костеников А.Н.

*ГБУ СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, г. Санкт-Петербург,
Россия*

Введение: На основании преждевременно завершеного исследования COSS, 30-дневная частота осложнений (инсульт смерть) составила 14,43 % в группе хирургического лечения – ЭИКМА. Остается неизвестным риск данных осложнений у пациентов, прооперированных в острую стадию ишемического инсульта.

Материалы и методы: После одобрения локальным этическим комитетом, на основании критериев СКТ-перфузии (МТТ > 6 сек., CBF < 25 %), 79 пациентам с симптомной окклюзией ВСА и острым ишемическим инсультом в данном бассейне была выполнена операция ЭИКМА. Сроки проведения исследования 2013-2017гг. Пациенты были разделены на две группы: операция в первые 2-14 дней и операция после 14 дней от момента дебюта инсульта. Критерии включения были идентичны с исследованием COSS, за исключением времени от момента инсульта до подачи в операционную. Технически выполняли три типа анастомозов в случайном порядке: ветвь поверхностной височной артерии (ПВА) с корковой ветвью СМА, двойной анастомоз с корковыми ветвями СМА и одинарный или двойной анастомоз ПВА с глубокой ветвью (М2) СМА.

Результаты: Средний возраст составил 56,3 (31-71) лет. В обеих исследуемых группах пациенты были более тяжелые, чем в исследовании COSS – mRankin 3 (1-4), NIHSS 7 (2-16). Однако частота 30-дневного инсульта смерть в общей группе составила 11,1%, что сравнимо с данными COSS. Различия между группами по частоте осложнений также были не значимы 2,1 % vs 2,8 % ($p > 0,1$), тем не менее, вид анастомоза значимо коррелировал с его последующей функцией ($p = 0.001$). Мы получили также лучшую динамику баллов NIHSS (> 2 баллов) в группе пациентов, оперированных в первые дни от дебюта инсульта 32 (66,7 %) vs 14 (45,2 %) (OR 1,4 [0,9-2,1], $p = 0,049$).

Обсуждение: Последние годы были отмечены расширением показаний к ранней каротидной эндартерэктомии с хорошими результатами и функциональными исходами, однако пациентам с острой симптомной окклюзией ВСА вне терапевтического окна

оставалась возможность лишь консервативного лечения. Более того, исследование COSS поставило жирную точку на операции ЭИКМА у пациентов с хронической окклюзией ВСА. Учитывая высокую частоту рецидивов инсульта (10-22%) в первый месяц после острой симптомной окклюзии ВСА, необходимо было оценить возможности ранней реваскуляризации головного мозга, что и было предпринято в нашем исследовании.

Выводы: Операция ЭИКМА в первые несколько дней после дебюта ишемического инсульта может быть выполнена без увеличения периоперационных осложнений и 30-дневного инсульта и/или смерти. Принимая во внимание, что частота раннего повторного инсульта на фоне только консервативного лечения достигает 10%, хирургическое вмешательство «как можно раньше» может быть оправдано.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН И ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕЛОГО ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Чечулова А.В., Сорока В.В., Чечулов П.В.

*ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт им. И.И. Джанелидзе», г. Санкт-Петербург, Россия*

Введение: Оценить риск тяжелого посттромбофлебитического синдрома (ПТФС) у пациентов, перенесших острый тромбоз глубоких вен нижних конечностей (ТГВ), в зависимости от соблюдения комплаентности терапии. Выявить предикторы тяжелого ПТФС.

Материалы и методы: Был проведен ретроспективный «случай-контроль» анализ 120 пациентов молодого возраста (до 45 лет), перенесших острый эпизод ТГВ и/или ТГВ, осложненный ТЭЛА в период с 2000 по 2011 гг. Мужчин было 57 (47,5%), женщин – 63 (52,5%), средний возраст составил 37,42 (10-45). В 75% случаев был диагностирован изолированный ТГВ (n=90) и в 25% – ТГВ, осложненный ТЭЛА, (n=30). Тяжесть ПТФС оценивалась клинической шкалой хронической венозной недостаточности по CEAP0-6. Пациенты были разделены на две группы в соответствии с тяжестью ПТФС – легкой (CEAP0-3) либо тяжелой (CEAP4-6), в которых проводился сравнительный анализ соблюдения пациентами комплаентности терапии: длительность антикоагулянтной терапии (до 3-х месяцев; 3-6 месяцев, 6-12 месяцев и более года), качество антикоагулянтной терапии (МНО <2; МНО=2–3), ношение компрессионного лечебного трикотажа. Терапия проводилась стандартная (гепарин/НМГ варфарин). Все данные были проанализированы с помощью статистического пакета SPSS (SPSS, версия 17,0; SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Для оценки различий между

группами была использована таблица сопряженности с определением коэффициента хи-квадрат и «отношения шансов» (OR) с 95% доверительным интервалом (CI). Статистическая значимость устанавливалась при $p < 0,05$. Для определения предикторов тяжелой степени ПТФС (ХВН по СЕАР4-6) был проведен дискриминантный анализ клинических и приобретенных факторов, влияющих на исход ТГВ.

Результаты: В отдаленном периоде в сроке до 10 лет тяжелая хроническая венозная недостаточность по шкале СЕАР4-6 была выявлена в 31,7% случаев ($n=38$), в остальных 68,3% была диагностирована легкая степень ХВН (СЕАР0-3). При сравнительном анализе двух групп по критериям оценки комплаентности терапии было установлено, что развитие тяжелого ПТФС не зависит от длительного приема антикоагулянтов (год и более, $p=0,56$), однако риск увеличивается в 1,7 раза при несоблюдении терапии в первые месяцы от момента установления диагноза ($OR=1,7$; 95% CI: 1,0–2,6; $p=0,025$). Вероятность благоприятного исхода легкой степени ПТФС возрастает в два раза при терапии длительностью до 3 месяцев ($p=0,06$) и в 1,5 раза – при ее пролонгации до 6 месяцев ($p=0,08$). Несоблюдение уровня МНО в пределах терапевтического диапазона (2–3) увеличивает риск развития тяжелого ПТФС в 1,8 раза ($OR=1,8$; 95% CI: 1,3–2,5; $p=0,001$). Отсутствие компрессионной терапии также значительно увеличивает риск тяжелого ПТФС ($OR=1,7$; 95% CI: 0,9–3,09; $p=0,05$). Проведение дискриминантного анализа с включением дополнительных критериев (клинических и приобретенных) показало, что такие внешние факторы, как избыточная масса тела ($p=0,002$), короткие курсы антикоагулянтной терапии (до 3 месяца) ($p=0,03$), ипсилатеральный рецидив ТГВ ($p=0,075$), варикозная болезнь ($p=0,08$) ассоциированы с тяжелой степенью ПТФС.

Обсуждение: Достижение достаточного уровня гипокоагуляции в ранние сроки после выявления острого тромбоза глубоких вен является залогом благоприятного исхода ТГВ. Оптимальная длительность приема антикоагулянтов остается предметом дискуссии. Однако, как показало наше исследование и другие авторы, терапия не должна быть менее трех месяцев. Напротив, пролонгированное лечение ОАК (>12 месяцев) не влияет на тяжесть развития ПТФС (Kahn S.R. et. al., 2005; Stain M. et. al., 2005).

Выводы: Длительный прием антикоагулянтной терапии (более года) не влияет на тяжесть ПТФС. К предикторам тяжелой степени ПТФС у пациентов молодого возраста можно отнести короткие курсы антикоагулянтной терапии (до 3-х месяцев), ожирение, ипсилатеральное рецидивирование ТГВ и варикозную болезнь в анамнезе.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С
ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ В
АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

Чубирко Ю.М., Арясов В.В., Грицаенко Р.В.

Клиника «ДокторЪ Ч», г. Воронеж, Россия

Введение: оценить результаты амбулаторного хирургического лечения венозных язв на фоне варикозной болезни нижних конечностей и ПТФБ

Материалы и методы: в исследование включено 46 пациентов с венозными трофическими язвами. По классификации CEAP к C5 клиническому классу (закрытые язвы) - 39 пациентов, к классу C6 (открытая язва)- 7 пациентов, которым за 2014-2018 год было выполнено оперативное вмешательство. Следует отметить, у пациентов с C6 консервативная терапия либо была неэффективна (без улучшения при сроках лечения более 6 недель, либо процесс рецидивировал). Лица мужского пола составили 15 чел (32,6%), женщин - 31 (67,3%). Средний возраст 56 ± 6 лет. Средняя длительность существования варикозной болезни более 15 лет, «язвенный» анамнез 3-5 лет. Всем пациентам перед операцией проводилось общеклинические исследования, определение пульсации на артериях стопы, дуплексное ангиосканирование с цветовым кодированием кровотока. Из исследования исключались пациенты с острым тромбозом глубоких вен и ПТФБ с отсутствием признаков полной реканализации по данным дуплексного ангиосканирования венозной системы. Всем пациентам выполнена кроссэктомия, стриппинг варикозно изменённых сегментов. Пациентам с недостаточностью клапанов перфорантных вен выполнялось их надфасциальное лигирование. Особое внимание уделялось выключению поверхностной и перфорантной венозной сети в периульцелярной зоне. Оперативные вмешательства проводились амбулаторно с применением тумесцентной анестезии.

Результаты: пациенты с варикозной болезнью, язвами и ПТФБ составили 15%, без ПТФБ – 75%. С клапанной недостаточностью перфорантных вен - 80%, без – 20%. Коморбидная патология: сахарный диабет – 30%, ожирение – 50%, В периульцелярной зоне явления гиперпигментации определялись у 100%, индурация - 86%, липодермосклероз – 30%, экзема и дерматит – 10%. Местное лечение (туалет раны, интерактивные повязки) активных венозных трофических язв, назначенное до операции, было продолжено в послеоперационный период. После операции назначались флеботропные препараты. Швы сняты на 9-11 день после операции. Послеоперационное наблюдение составило 12-16 мес. Во всех случаях C6 язва закрылась, у 100% пациентов отмечено улучшение трофики окружающих тканей, уменьшение площади и глубины язвы,

ликвидация болевого синдрома.

Обсуждение: современные миниинвазивные подходы к хирургическому лечению пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей и трофическими язвами венозной этиологии в амбулаторных условиях показали свою эффективность в отдаленном периоде.

Выводы: возможности амбулаторной минимальнотравматичной хирургии ВБНК с трофическими язвами являются хорошей альтернативой дорогостоящему стационарному лечению.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОПРОТЕЗА ADVANTA-V12 ПРИ НАЛИЧИИ ОСЛОЖНЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИЙ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Чупин А.В., Паршин П.Ю., Зайцев М.В.

*«Федеральное Государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр ФМБА России»,
г. Москва, Россия*

Введение: провести анализ результатов оперативного лечения с использованием эндопротеза Advanta V-12 у больных с осложненными формами поражения артерий аорто-бедренного сегмента.

Материалы и методы: в отделении сосудистой хирургии ФНКЦ в период с 2011 по 2018 год проведены хирургические вмешательства 76 больным с использованием стентграфта Advanta V-12 в аорто-бедренном сегменте. Стенотическое поражение артерий было в 67 случаях (88%), аневризматическое расширение в 9 случаях (12%). Атеросклеротическое поражение артерий подтверждено в 100% случаев. Мужчин - 64 (84%), женщин - 12 (16%). Возраст больных от 43 до 77 лет, средний возраст – 61,8 года. Наиболее распространенными сопутствующими заболеваниями у оперированных больных были: артериальная гипертензия (76%), ишемическая болезнь сердца (66%), сахарный диабет (10%), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (16%). Золотым стандартом обследования являлась ангиография аорты, подвздошных артерий, артерий н/конечностей. Также для подтверждения осложненного характера поражения артерий выполнялось дуплексное сканирование. Все атеросклеротические бляшки по данным УЗДС имели осложненный характер, что представляло риск развития эмболии дистального русла. Мультиспиральная компьютерная томография выполнялась при диагностированном аневризматическом расширении. Всего 76 пациентам было выполнено 82 эндоваскулярных вмешательства на аорто-подвздошном сегменте с использованием стент-графтов: Изолированные эндопротезирования в зависимости от уровня имплантации распределились следующим

образом: ОПА – 36 (44,1%), НПА – 21 (26,0%), ОПА и НПА – 9 (10,8%), ПБА – 2 (3,1%). Из них трем пациентам выполнено kissing-эндопротезирование ОПА (3,7%), трем пациентам – эндопротезирование выполнено после реканализации подвздошных артерий (3,7%), у трех пациентов выполнено эндопротезирование ОПА с переходом на ранее сформированный подвздошно-бедренный шунт в связи со стенозом проксимального анастомоза (у двух после произведенной тромбэктомии из шунта с подтвержденным стенозом при интраоперационной ангиографии) (3,7%), в одном случае произведено эндопротезирование критического стеноза терминального отдела аорты (1,6%), один эндопротез имплантирован в зону рестеноза в стенке ОПА (1,6%) и в одном случае эндопротез использован для ликвидации проксимального эндолика при эндопротезировании аневризмы аорты (1,6%) . Почти у половины пациентов оперативные вмешательства были дополнены открытой реконструкцией артерий инфраингвинальной зоны 35 (46%), из них у 24 (69%) – шунтирования аллопротезом выше щели коленного сустава, и у 4-х пациентов (11%) – аутовенозная дистальная реконструкция. Перекрестное бедренно-бедренное шунтирование у одного пациента (3%), тромбэктомия из бранши АББШ у одного пациента (3%) и тромбэктомия из бедренно-подколенного шунта также у одного пациента (3%).

Результаты: при имплантации эндопротеза осложнений не было. Во всех случаях достигнуто полное прилегание стентграфта к стенкам артерии. Дистальная эмболия, осложнения во время имплантации или в раннем госпитальном периоде не зафиксированы ни в одном случае. При анализе отдаленных результатов, по данным дуплексного сканирования рестенозов в эндопротезе также не выявлено.

Выводы: имплантация эндопротеза Advanta V-12 является приоритетным при эндоваскулярной коррекции осложненных поражений артерий аорто-бедренного сегмента. Применение стентов без покрытия несет риск миграции тромботических масс через ячейки стента с развитием дистальной эмболии. При наличии аневризматического поражения имплантация стентграфта является операцией выбора перед стандартной открытой операцией. Фиксация стентграфта с двух полюсов является положительной конструктивной особенностью, позволяющей четко позиционировать эндопротез в пораженном участке артерии.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО ЗНАЧИМЫМ КАРОТИДНЫМ СТЕНОЗОМ И МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (ОПЫТ СОЧЕТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ)

Чупин А.В., Колосов Р.В., Старчикова Д.Е.

*ФГБУ Федеральный Научно-клинический Центр ФМБА, г. Москва,
Россия*

Введение: оценить эффективность лечения пациентов с гемодинамически значимым поражением сонных артерий и многососудистым поражением коронарных артерий при выборе метода одномоментной операции.

Материалы и методы: с 2007 по 2018 г. в отделении сосудистой хирургии ФНКЦ ФМБА России выполнено 2190 операций на каротидной бифуркации. При планируемом аортокоронарном шунтировании и выявленном значимом поражении каротидной бифуркации первым этапом перед (АКШ) выполнялась каротидная эндартерэктомия. При наличии высокого функционального класса стенокардии в сочетании с выраженной морфологической патологией коронарных артерий (поражение ствола левой коронарной артерии и многососудистого поражения коронарных артерий) выполнялась сочетанное оперативное лечение. Количество поэтапных операций каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) и аортокоронарного шунтирования (АКШ) составило 40 (1,82%), сочетанных операций (КЭАЭ АКШ) 26 случаев (1,18%). Проанализированы результаты сочетанных вмешательств (КЭАЭ АКШ). Пациентам одномоментно выполнялась эверсионная КЭАЭ (84,6%), эверсионная КЭАЭ с расширенной ЭАЭ из общей сонной артерии и ее пластикой у 1-го пациента, и мамаро – коронарное и аортокоронарное шунтирование – 88,5% , АКШ - 11,5 %. Средний возраст оперированных больных был 64,4 7,7 год, мужчин 69,2%, женщин 30,8%. 100% пациентов страдали ИБС, 1-го пациента – отмечалась безболевая форма ИБС. Стенокардия напряжения 3 ф.к. отмечалась у 61,5% пациентов, 4 функционального класса 11,5%, 61,5% перенесли инфаркт миокарда, 19,2% перенесли ОНМК, 100% артериальной гипертензией, у 27% был сахарный диабет, 35% имели поражение подвздошных артерий и артерий нижних конечностей. Поражение ствола левой коронарной артерии выявлено у 16 пациентов (61,5%), трехсосудистое многоэтажное поражение у 10 пациентов (38,4%), хроническая почечная недостаточность у 7,7% пациентов. Показаниями к сочетанной операции являлся стеноз внутренней сонной артерии (ВСА) 70% и более и значимым приростом ЛСК, представленный атеросклеротической бляшкой и планируемое АКШ при тяжелом клиническом течении ИБС, многососудистом поражении КА и ствола КА. Все значимые поражения диагностированы при ультразвуковом цветовом дуплексном сканировании сонных артерий, в ряде случаев

выполнялась мультиспиральная контрастная компьютерная томография БЦА. Учитывалось наличие в анамнезе транзиторных ишемических атак или инсультов, наличие окклюзии или степень стеноза контралатеральной сонной артерии. Основными критериями выбора методики каротидной эндартерэктомии были толерантность больного к пережатию сонной артерии (показатели церебральной оксиметрии и ретроградного кровотока), после завершения этапа каротидной ЭАЭ, выполнялась реваскуляризация миокарда - МКШ АКШ или АКШ).

Результаты: неврологических осложнений после операции не наблюдалось. Случаев тромбоза в послеоперационном периоде не отмечено. Летальность отмечена в 1 случае и не связана с неврологическими или кардиальными осложнениями.

Обсуждение: анализируется выбор показаний к одномоментному оперативному лечению -каротидной эндартерэктомии и АКШ (МКШ) в зависимости от клинической картины ИБС, степени поражение коронарных артерий, степени каротидного стеноза.

Выводы: у пациентов со значимым доказанным поражением сонных артерий и коронарных артерий, высоким классом стенокардии и многососудистым поражении коронарных артерий, в том числе стволовым поражением левой коронарной артерии, которым планируется открытая реваскуляризация миокарда целесообразно выполнение сочетанного оперативного лечения с целью предотвращения интра- и послеоперационных неврологических и кардиальных осложнений.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТА С ПЕРВИЧНЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ

Шалаев В.С., Крашенков П.В., Шарапов А.В., Юницын А.А.

*БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница №2»,
г. Череповец, Россия*

Клинический случай.

Опыт применения химиоэмболизации у пациента с первичным раком печени большого размера. Пациент С., 66 лет находился на лечении в онкологическом отделении БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница №2» с 2016 года по май 2018 года с диагнозом «Гепатоцеллюлярный рак правой доли печени. Метастазы в забрюшинные лимфоузлы». Из анамнеза известно, что в конце 2015 года появились жалобы на общую слабость, тяжесть в правом подреберье. Обследован амбулаторно, выполнена МРТ с контрастированием. Установлен диагноз «Первичный рак печени». Был направлен в онкологическое отделение БУЗ ВО «ВОКБ №2» города Череповец. При поступлении в стационар обследован (клинические анализы крови, УЗИ, КТ с контрастированием (май

2016). В анализах крови без отклонений от нормы. По результатам КТ в правой доле определяется патологическое образование размерами 13,6*12,2*13,8 см с неровными относительно четкими контурами, структура неоднородная; образование прилежит к верхнему полюсу правой почки, оттесняя ее каудально на 2 позвонка. Определяются увеличенные парааортальные и паракавальные лимфоузлы. Было принято решение о проведении трансартериальной химиоэмболизации. В августе и октябре 2016 года пациенту выполнено 2 курса ТАХЭ с перерывом в 1,5 месяца по схеме: внутриартериальная инфузия 20 мг «Доксарубицина» 30 мг «Доксарубицина» в смеси с «Липиодолом» 10 мл. В обоих случаях на заключительном этапе проводилась эмболизация русла при помощи мелко нарезанной гемостатической губки. Пациент перенёс обе процедуры удовлетворительно. В послеоперационном периоде отмечались умеренные, непродолжительные боли в правом подреберье, повышение температуры тела до субфебрильных цифр. После проведения второго курса химиоэмболизации пациенту была назначена таргетная терапия «Сорафениб» 800 мг в сутки от которой пациент отказался ввиду плохой её переносимости. Также дважды – в ноябре 2016 года и мае 2017 года – была проведена контрольная КТ с контрастированием. Ноябрь 2016 г. В правой доле продолжает определяться патологическое образование размерами 133*110*134мм с четкими контурами, структура неоднородная, денситометрические показатели от газа до высокоплотных включений. Лимфоаденопатия парааортальных и паракавальных лимфоузлов – без динамики. Май 2017 г. При сравнительном анализе с данными КТ от ноября 2016 имеется динамика в виде уменьшения линейных размеров патологического объекта (новообразования) в правой доли печени до 11.4x10.6x11.7 см. (в среднем линейные размеры уменьшились на 1.4-1.8 см.). Внутренняя структура образования без существенной динамики, вероятнее представлена тканевым детритом, в комплексе со скоплениями эмболизирующего рентгеноконтрастного агента (Липиодол) и включениями газа. Патологическое образование вероятнее представляет собой заполненную вышеперечисленным содержимым. В передних (верхних, относительно положения тела в момент сканирования) отделах полость определяется скопление газа и горизонтальный уровень жидкости. Увеличенные лимфоузлы определяются в тех же локализациях, форма и линейные размеры лимфоузлов идентичные. На фоне проводимого лечения у пациент нормализовалось общее состояние, исчезла общая слабость, тяжесть в правом подреберье. От дальнейшего лечения пациент отказался. В марте 2018 года пациент вновь обратился к онкологу в консультативную поликлинику БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница №2» с жалобами на появление дискомфорта, периодических колющих болей в правой подреберье. Госпитализирован в онкологическое отделение. Обследован.

Выполнена КТ с контрастированием: при сравнительном анализе полученных изображений с данными предыдущих КТ исследований отмечается тотальное видоизменение патологического образования в правой доле печени: отмечается полная резорбция рентгеноконтрастного агента (Липиодол), отмечается полная резорбция включений газа в структуре содержимого полости, отмечается увеличение размеров патологического объекта до 11.6x11.7x14.7 см, образование деформирует правую почку, тотальное замещение содержимого полости патологической тканью со структурной организацией и перфузионными показателями характерными для ГЦК. Лимфоаденопатия брюшной полости без видимой динамики. В апреле и мае 2018 года с интервалом 1 мес. выполнено ещё 2 курса трансартериальной химиоэмболизации печени (3-й и 4-й). 3-й курс: химиоинфузия 20 мг «Доксарубицина» 1 виал гепасфер 400-600, насыщенных 20 мг «Доксарубицина» 20 мг «Доксарубицина» в смеси с 20 мл «Липиодола». 4-й курс: химиоинфузия 50 мг «Доксарубицина» 1 виал гепасфер 400-600, насыщенных 20 мг «Доксарубицина» 20 мг «Доксарубицина» в смеси с 10 мл Липиодола, на заключительном этапе произведена эмболизация русла мелко нарезанной гемостатической губкой в смеси с 20 мг «Доксарубицина». Оба курса пациент перенёс удовлетворительно. В послеоперационном периоде наблюдалась слабая болезненность в правом подреберье, умеренная тошнота. После проведения последнего курса химиоэмболизации пациент выписан в удовлетворительном состоянии. В перспективе госпитализация в июле 2018 года для выполнения КТ-контроля и проведение ещё одного курса химиоэмболизации печени. Таким образом, после проведения 2-х курсов химиоэмболизации у пациента с первичным раком правой доли печени больших размеров и метастазами в регионарные лимфоузлы произошла остановка роста, уменьшение размеров и частичная деструкция первичного очага, а также остановка метастатического роста сроком на 1,5 года. Несмотря на то, что до проведения 3-го курса химиоэмболизации наблюдалось прогрессирование роста первичного очага, увеличение количества метастазов не определяется.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО АНГИОСКАНИРОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Шанаев И.Н.

*Рязанский областной клинический кардиологический диспансер,
г. Рязань, Россия*

Цель: Современным стандартном обследованием пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей (ВБ) является ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДС) (Покровский А.В. и соавторы 2017). С помощью УЗДС оценивают состояние поверхностных, глубоких, перфорантных вен (ПВ). Неоспоримое преимущество метода – минимальная инвазивность процедуры, возможность многократного исследования пациентов с оценкой в реальном времени анатомии венозной системы нижних конечностей, состояния клапанного аппарата, локализации и распространенности патологических токов крови, а также вычисления объема, скорости, времени. Однако на практике, УЗДС обследование пациентов более оценивает качественную сторону поражения (т.е. анатомическую). Количественные параметры, как правило, не оценивают. Но основываясь только на данных анатомического поражения, невозможно полноценно оценить «предмикроциркуляторные звенья» трофических нарушений и объяснить существующие разногласия в патогенезе трофических язв. Кроме того, современное обследование не может быть без объективной оценки микроциркуляции (МЦР), так как оно является конечным звеном макрогемодинамики и конечным звеном в патогенезе трофических нарушений.

Для оценки МЦР могут быть использованы: витальная капилляроскопия, чрезкожная оксиметрия, теромография, лазерная доплерография. Кроме того, в аппаратах УЗДС последнего поколения появилась возможность картирования микрососудистого русла (режим SMI). Данный режим хоть и с большой вероятностью, но все - жё косвенно, позволяет оценивать уровень МЦР (Кривошеева Н.В. 2017). Однако все эти методы требуют дополнительного оборудования. Данные о состоянии МЦР в области трофических изменений можно попробовать получить при помощи стандартного аппарата УЗДС. Согласно данным анатомии ПВ дистальной части медиальной поверхности голени являются главными дренирующими сосудами покровных тканей данной области (Калинин Р.Е. и соавторы 2017). При этом рядом с ними идёт артериальная веточка (ПА), осуществляющая питание самой сосудистой стенки ПВ на эпифасциальном уровне, фасции, гиподермы и дермы в данном регионе и именно эти сосуды формируют МЦР. Следовательно, расчёт гемодинамических параметров в перфорантных сосудах может дать информацию о состоянии МЦР.

Поэтому цель исследования была поставлена так: определить возможности УЗДС в оценке количественных и качественных параметров гемодинамических нарушений у пациентов с варикозной болезнью в условиях поликлинического звена и стационарного отделения.

Материалы и методы: В исследование вошли 583 человек с ВБ: 348 пациента с трофическими изменениями, 235 пациента без трофических изменений. Пациенты с сопутствующей артериальной патологией в исследование не включались. Исследование проводилось на аппаратах Medison Sonoace X8, Sonoscape S20 Pro. Определялось состояние поверхностных, глубоких, ПВ. Использовались функциональные пробы: стандартизированная проба Вальсавы и проба Сигела. В поверхностных и глубоких венах вычислялись диаметр, линейная скорость антеградного (v ант.), ретроградного кровотока (v ретр.). В ПВ вычислялся диаметр, направление тока крови через ПВ без функциональных проб, линейная максимальная (v макс.) и средняя скорость (v ср.) ретроградного кровотока, время ретроградного кровотока. Для стандартизации данные показатели снимались несколько раз, вычислялись средние. Также анализировался кровоток по артериям, сопровождающим ПВ: анализировался спектр, вычислялись систолическая, диастолическая скорости, индекс периферического сопротивления (RI).

Было проведено оперативное лечение у 185 пациентов. У пациентов без трофических изменений проводилась минифлебэктомия по Бэбкокку - Мюллеру, несостоятельные ПВ не лигировались. У пациентов с трофическими изменениями ПВ лигировались. Сроки наблюдения до 5 лет.

Результаты: Пациенты были разбиты на 2 группы: основная группа - 348 пациента с трофическими изменениями (класс С4 – 214 человек, класс С5,6 – 134) и контрольная группа – 235 пациентов без трофических изменений (класс С2 – 137 человек, класс С3 – 98). Общая характеристика основной и контрольной групп представлена в таблице №1.

Таблица №1.

Общая характеристика основной и контрольной групп.

Группа	основная		контрольная	
Класс ХЗВ	С4	С5,С6	С2	С3
Пациенты	348		235	
Нижние конечности	412		275	
Возраст пациентов	55,5±9,7	55,2±11	50,1±10	55,2±9,8
Соотношение мужчин/женщин	105/243		83/152	
Длительность заболевания	16±5,5	17±5,5	12,9±5,9	17±6,5

Средний возраст пациентов основной группы был выше, чем в контрольной и составил – $55,35 \pm 10$ лет, в контрольной - $52,65 \pm 9$ года. Длительность заболевания в основной группе была также несколько выше - $16,5 \pm 5,5$ лет, чем в контрольной - $15 \pm 6,2$ лет, но статистически значимо не отличалась ($P < 0,05$).

Структура поражения венозной системы нижних конечностей по данным УЗДС представлена в таблице № 2.

Таблица №2.

Структура поражения венозной системы нижних конечностей.

	Поверхностные вены	Поверхностные вены, ПВ	Поверхностные вены, ПВ, глубокие вены
Основная группа	3,2 %	92,8 %	6,9 %
Контрольная группа	23,8 %	72,8 %	3,4 %

Основной процент в обеих группах приходился на наличие сочетанного поверхностного вертикального и горизонтального рефлюксов. При этом в абсолютном большинстве случаев были поражены вены, относящиеся к системе большой подкожной вены (БПВ). В основной группе диаметр БПВ составил $8,4 \pm 2,9$ мм., в контрольной $6,2 \pm 2,4$ мм. Кроме того средний диаметр ПВ у пациентов основной группы составил 4 ± 1 мм., v макс. - $51 \pm 33,8$ см/с, v ср. – $43 \pm 24,2$ см/с. У пациентов контрольной группы средний диаметр ПВ – $3,5 \pm 1$ мм., v макс. – $32,7 \pm 20$ см/с, v ср. – $25 \pm 13,8$ см/с. Основной процент поражения приходился на ПВ Коккетта III, II.

Разница по всем показателям являлась статистически значимой ($P < 0,05$).

В тоже время при рассмотрении данных параметров по клиническим классам картина была не столь однозначна (таблица №3).

Таблица №3.

Основные количественные характеристики кровотока у пациентов с ВБ.

Клас с ХЗВ	БПВ				ПВ						ПА	
	Диаметр (мм.)	v_a (см/с)	v_r (см/с)	v_a/v_r	Кол-во	Диаметр (мм.)	v м. (см/с)	v ср. (см/с)	Наибольшее поражение	%	RI	
C2	$5,6 \pm 2,2$	8,1	15,4	0,53	123	$3,1 \pm 1,3$	24	19	К III	41,5	1,0	
C3	$7,0 \pm 2,4$	10	26,9	0,37	121	$3,75 \pm 0,97$	39	29,5	К III	39,7	$0,92 \pm 0,09$	
C4	$8,2 \pm 2,6$	9,1	25	0,36	236	4 ± 1	48,2	41	К III	38	$0,84 \pm 0,1$	

C5,6	9,1±3,5	11	27	0,4	142	4±1	58,3	47,1	К III	32	0,82±0,06

Статистически значимая разница в диаметре БПВ была получена между классами С2 и С3, С3 и С4 ($P<0,05$). Несмотря на то, что диаметр БПВ у пациентов с классом С5,6 был больше, чем у пациентов с классом С4, статистически значимая разница была достигнута не была. Похожая картина получилась с диаметром ПВ и скоростью ретроградного кровотока через них. С ростом клинического класса идёт постепенное увеличение этих параметров (таб. №3), но статистически значимая разница была получена только между классами С2 и С3 по показателям диаметр ПВ и максимальная скорость ретроградного кровотока; для средней скорости ретроградного кровотока статистически значимая разница получена между классами С2 и С3, С3 и С4.

Артерии около ПВ визуализировались 100% у пациентов с классом С2, С3, С4 и только у одного пациента с классом С6 рядом с ПВ диаметром 6,5мм. не удалось визуализировать артерию. При анализе кровотока по артериям, сопровождающим ПВ, обращают на себя внимание низкие цифры RI при неизменном систолическом пике и высоких диастолических скоростях. Кроме того у 50% ПВ был выявлен псевдопульсирующий кровоток. Согласно стандартам УЗДС это прямые признаки артериоло-веноулярного шунтирования (АВШ). Статистический анализ показал значимые различия по этому признаку между классами С2 и С3, С3 и С4 ($P<0,05$), а между классами С4 и С5,6 несмотря на то что цифры различались (С4 – $0,84\pm0,1$, С5,6 – $0,82\pm0,06$) статистически достоверной разницы установлено не было ($P<0,05$).

Кроме того, у 256 пациентов был проведён анализ групповых средних показателей «возраст пациента» и «длительность заболевания» внутри классов в зависимости от пола, который позволил сделать вывод, что варикозная болезнь тяжелее протекает у мужчин, чем у женщин (таб. №4). Однако гемодинамические параметры не являются определяющими в этом.

Таблица №4.

Исследование значимости отличия групповых средних показателей «возраст пациента» и «длительность заболевания» внутри классов в зависимости от пола ($P < 0,05$).

Клинические классы	Исходные данные		$T_{\text{набл}}$	Выводы
	Мужчины	Женщины		
4 С Длит. заболевания	$n = 39, \bar{x} = 10,6, s_x = 2,3$	$m = 112, \bar{y} = 14,3, s_y = 2,7$	7,6	$\bar{X}_{\text{дл}}^M < \bar{Y}_{\text{дл}}^J$
	Возраст $n = 39, \bar{x} = 51,5, s_x = 3,3$	$m = 112, \bar{y} = 56,1, s_y = 2,7$	8,01	$\bar{X}_{\text{воз}}^M < \bar{Y}_{\text{воз}}^J$
5 С Длит. заболевания	$n = 13, \bar{x} = 14,5, s_x = 1,8$	$m = 37, \bar{y} = 16,0, s_y = 2,8$	2,54	$\bar{X}_{\text{дл}}^M < \bar{Y}_{\text{дл}}^J$
	Возраст $n = 13, \bar{x} = 49,7, s_x = 1,7$	$m = 37, \bar{y} = 56,7, s_y = 0,6$	21,2	$\bar{X}_{\text{воз}}^M < \bar{Y}_{\text{воз}}^J$
6 С Длит. заболевания	$n = 11, \bar{x} = 11,5, s_x = 2,2$	$m = 41, \bar{y} = 15,7, s_y = 2,7$	7,42	$\bar{X}_{\text{дл}}^M < \bar{Y}_{\text{дл}}^J$
	Возраст $n = 11, \bar{x} = 45,4, s_x = 1,6$	$m = 41, \bar{y} = 54,9, s_y = 1,7$	16,0	$\bar{X}_{\text{воз}}^M < \bar{Y}_{\text{воз}}^J$
2 С Длит. заболевания	$n = 21, \bar{x} = 8,2, s_x = 1,82$	$m = 36, \bar{y} = 12,1, s_y = 2,6$	5,91	$\bar{X}_{\text{дл}}^M < \bar{Y}_{\text{дл}}^J$
	Возраст $n = 21, \bar{x} = 48,2, s_x = 3,7$	$m = 36, \bar{y} = 49,2, s_y = 3,2$	1,04	$\bar{X}_{\text{воз}}^M = \bar{Y}_{\text{воз}}^J$
3 С Длит. заболевания	$n = 11, \bar{x} = 8,6, s_x = 2,17$	$m = 31, \bar{y} = 16,0, s_y = 2,7$	8,17	$\bar{X}_{\text{дл}}^M < \bar{Y}_{\text{дл}}^J$
	Возраст $n = 11, \bar{x} = 40,5, s_x = 3,88$	$m = 31, \bar{y} = 53,32, s_y = 2,7$	11,8	$\bar{X}_{\text{воз}}^M < \bar{Y}_{\text{воз}}^J$

В послеоперационном периоде наблюдалось 185 пациентов, результаты УЗДС обследования представлены в таблице № 5.

Таблица №5.

Основные количественные характеристики кровотока у пациентов в послеоперационном периоде.

	Оставшиеся в послеоперационном периоде ПВ (%)	Диаметр Несостоятельных ПВ (мм.)	v макс. р. (см/с)	v ср. р. (см/с)	Восстановившие функцию ПВ (%)	Диаметр восстановивших функцию ПВ (мм.)
Основная группа	41,63	3,63	48	36	18,8	2,84
Контрольная группа	30	3,28	31	26	54,9	2,6

Стоит отметить, что у пациентов основной группы с прогрессированием индуративного воспаления (класс С4) и рецидивом трофических язв (класс С5,6) показатели отличались (от представленных в таб. №4): средний диаметр ПВ составил 4,2 мм., максимальная скорость ретроградного кровотока - 61 см/с, средняя – 41 см/с.

Обсуждение: В обсуждении хотелось бы остановиться на нескольких моментах:

1) В литературе для характеристики рефлюксов часто используются абсолютные величины скорости и времени

ретроградного кровотока, в ходе данного исследования время рефлюкса не учитывалось, так как ретроградный кровоток длился все время выполнения пробы Вальсавы. Показатели же ретроградного кровотока значительно варьировали (как и антеградного), объяснением данного факта является то, что на кровоток в бедренно – подколенном сегменте глубоких и поверхностных вен значительно влияет работа сердца и дыхания (Лелюк В.Г., Лелюк С.Э 2012; Калинин Р.Е. и соавторы 2017). Поэтому для характеристики рефлюксов было выбрано их отношение. Интересно, что данный показатель отличался только между класса С2 и С3, а у пациентов с классами С3, С4, С5,6 были практически одинаковы.

2) В современной литературе существует несколько теорий возникновения трофических язв:

а) хронического флебостаза и флебогипертензии (Лелюк В.Г., Лелюк С.Э 2012);

б) гидродинамической «бомбардировки» через несостоятельные ПВ МЦР покровных тканей (Cockett F.B., Dodd H. 1976);

в) повышения сопротивления венозному оттоку, ведущего к нарушению дренажной функции МЦР (Швальб П.Г. и соавторы 2014);

г) теория артериоло-венулярного шунтирования (H.Naimivici et al 1966).

Результаты исследования показали что в изолированном виде ни одна из теорий не находит своего подтверждения, в тоже время образование трофических язв может быть результатом действия всех факторов в совокупности.

3) В ходе исследования клинически подтвердились данные о том, что ПВ - это сосудистые пучки (артерия и вены). При анализе кровотока по перфоратным сосудам, были выявлены ЭХО – признаки наличия АВШ в зоне трофических изменений, что требует подключения соответствующей терапии. Начальные признаки АВШ были выявлены у пациентов только с отёками, без трофических изменений (класс С3).

4) Современный подход к лечению ВБ не предусматривает лигирование ПВ у пациентов с классами С2,С3,С4, так как они в большинстве случаев восстанавливают свою функцию (Российские рекомендации по лечению пациентов с ХЗВ 2013г.). В ходе исследования эти данные подтвердилась только для классов С2 и С3 - 54,9%, у пациентов с классом С4 - только 18,8% ПВ восстановило функцию. Интересно, что даже оставленные несостоятельные ПВ могут дать хорошую клиническую картину (в т.ч. с уменьшением индукции) в сроки до 5лет после операции. Однако согласно критериям УЗДС они остаются несостоятельными и это не исключает рецидива ВБ и прогрессирование трофических расстройств через более длительный срок.

Выводы:

1. Только изолированные гемодинамические параметры не могут объяснить появление трофических язв при варикозной болезни.

2. Практический подход к флебэктомии без лигирования несостоятельных ПВ может быть применён только у пациентов с классами С2 и С3.

ГИБРИДНАЯ АРТЕРИАЛИЗАЦИЯ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ДИСТАЛЬНЫМ ТИПОМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Шановалов А.С., Ишпулаева Л.Э., Гамзатов Т.Х., Светликов А.В.

Клиническая больница № 122 им.Л.Г.Соколова ФМБА России

Введение: Изучить возможные перспективы выполнения артериализации венозной системы при тотальном окклюзионном атеросклеротическом поражении дистального типа в условиях гибридной операционной у пациентов с критической ишемией нижних конечностей (КИНК).

Материалы и методы: На базе Клинической больницы 122 им Л.Г.Соколова выполнено 2 гибридные артериализации венозной системы при КИНК у пациентов с дистальным типом сосудистого поражения. В обоих случаях оперативное вмешательство осуществлялось на основании данных селективного ангиографического исследования пораженной конечности, после попытки выполнения эндоваскулярной реконструкции и при неэффективности консервативного лечения. Артериализации подверглись поверхностная и глубокая венозные системы с учетом экстраполяции ангиосомного принципа. Контроль технического успеха реконструкции осуществлялся с помощью выполнения рентген-контрастной ангиографии и ультразвукового дуплексного сканирования. Критериями эффективности выполненной процедуры являлись клинические и инструментальные данные: изменение кожной температуры пораженной стопы, наполненность и пульсация вен дистальнее зоны реконструкции, регресс явлений КИНК, данные послеоперационного ультразвукового дуплексного сканирования. В первом случае, пациенту 79 лет, длительно страдающему сахарным диабетом и имеющему некротический дефект в пяточной области, осуществлена артериализация задних берцовых вен на уровне медиальной лодыжки большой подкожной веной (БПВ) «in situ» от проходимого участка подколенной артерии. Крупные притоки БПВ лигированы, клапаны берцовой вены механически разрушены антеградно с применением сосудистого буца. На контрольной ангиографии удовлетворительное контрастирование шунта с заполнением глубокой венозной системы. Во втором случае, пациенту

72 лет с наличием некроза в области большого пальца стопы, ввиду отсутствия подходящего кондуита, выполнена артериализация поверхностной венозной системы от уровня общей бедренной артерии в большую подкожную вену на уровне медиальной лодыжки композитным протезо-венозным шунтом. Была выполнена одномоментная перевязка притоков БПВ дистальнее анастомоза и эндоваскулярная вальвулотомия БПВ на стопе. На контрольной ангиографии получен удовлетворительный результат, контрастирование поверхностной и глубокой венозных систем стопы.

Результаты: Технический успех процедуры в виде артериализации венозного кровотока вен стопы, успешно достигнут в обоих описанных случаях. Однако, в первом случае, несмотря на положительную тенденцию течения раневого процесса, наличие персистирующего болевого синдрома потребовало отсроченного выполнения дополнительных этапов лечения в виде антеградной эндоваскулярной вальвулотомии и перевязки притоков проксимального сегмента берцовых вен в целях увеличения объема артерио-венозного сброса на уровне стопы. Несмотря на достигнутый результат в послеоперационном периоде, нарастающая интоксикация и изнуряющий болевой синдром явились показаниями к выполнению ампутации конечности на уровне голени. Выполнение гибридной венозной артериализации у второго пациента привело к полному регрессу явлений КИНК в т.ч. заживление трофического дефекта, исчезновения болевого синдрома.

Обсуждение: Критическая ишемия нижних конечностей (КИНК) развивается по различным оценкам у 5-10% пациентов старше 50 лет с заболеваниями периферических артерий и связана с высокими показателями ампутации, смертности и низким качеством жизни [Sprengers, 2010; Norgren, 2007]. Вследствие окклюзионного поражения дистального русла оттока, особенно при диабетической ангиопатии, выполнение артериальной реконструкции не представляется возможным у 14-20% пациентов с КИНК, что зачастую приводит к ампутации [Dormandy, 1999]. Современное развитие эндоваскулярных реваскуляризирующих методик лечения пациентов с КИНК значительно расширило возможности оказания помощи данной группе больных. Однако, результаты оказания помощи при тотальной хронической окклюзии подколенной и берцовых артерий зачастую остаются неутешительными. Учитывая инвалидизацию и высокую частоту послеоперационной летальности при выполнении ампутации, профессиональным хирургическим сообществом неустанно продолжаются поиски новых путей спасения конечностей. Современное развитие эндоваскулярной хирургии позволило значительно модифицировать методику венозной артериализации: выполнять эндоваскулярную вальвулотомию, баллонную ангиопластику и ангиографический контроль зоны реконструкции. Данные последних научных работ показывают, что

клинический успех венозной артериализации в виде заживления трофических дефектов, уменьшения частоты ампутаций и регресса болевого синдрома достигается у 71-75% пациентов [Lu,2006; Schreve,2017]. Внедрение гибридных технологий оперативных вмешательств в повседневную хирургическую практику сосудистых отделений объясняет вновь возрастающий интерес к выполнению венозной артериализации стопы при КИНК.

Выводы: Процедура гибридной артериализации венозного кровотока является безопасной и технически исполнимой опцией хирургического лечения у пациентов с КИНК при поражении дистального периферического русла и невозможности прямой артериальной реваскуляризации. Применение методики одномоментной эндоваскулярной вальвулотомии и ангиографического контроля зоны реконструкции позволяет повысить эффективность данного оперативного вмешательства в целях спасения пораженной конечности. Имплементации техники гибридной артериализации венозного кровотока в повседневную хирургическую практику необходимо дальнейшее накопление клинических данных для определения показаний, вида методики и совершенствования технических аспектов исполнения этой процедуры.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ ОККЛЮЗИРУЮЩИМ ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО- ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Шилов Р.В., Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю., Петраков К.В., Казанский М.Ю.

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, г. Москва, Россия

Введение: Изучить результаты и оптимизировать тактику лечения больных, требующих хирургического лечения окклюзирующих поражений аорты и подвздошных артерий и реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы: С 2016 по 2017 годы в отделении хирургии сосудов и ИБС на стационарном лечении находилось 15 пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением аорто-подвздошного сегмента и поражением коронарных артерий. Все пациенты – мужчины с клинической картиной ишемической болезни сердца (ИБС) и хронической ишемией нижних конечностей (ХИНК). Пациенты разделены на 3 группы, так поражение коронарных артерий у 8 больных сочеталось с односторонним поражением подвздошных артерий (1 группа), у 4-х больных с двусторонним поражением подвздошных артерий (2 группа) и еще у 3-х пациентов с окклюзией инфраренального отдела аорты (3 группа).

Результаты: Во всех трех группах интраоперационной и госпитальной летальности не было. Всем пациентам коронарное

шунтирование выполнялось первым этапом по методике «off pump». У больных первой и второй групп прогрессирования ишемии выявлено не было, вторым этапом всем больным в плановом порядке выполнены реконструктивные операции на артериях нижних конечностей. У пациентов 3 группы с окклюзией инфраренального отдела аорты и подвздошных артерий во всех случаях в раннем послеоперационном периоде отмечено прогрессирование ишемии н/к до критической. В одном случае это потребовало выполнения резекции аорты с аорто-бедренным бифуркационным протезированием в экстренном порядке. В 2-х случаях критическую ишемию нижних конечностей удалось купировать комбинированной вазоактивной консервативной терапией и вторым этапом выполнить резекцию инфраренального отдела аорты с протезированием в плановом порядке в отдаленном послеоперационном периоде.

Обсуждение: У пациентов с атеросклеротическим окклюзирующим поражением аорто-подвздошного сегмента внутренняя грудная артерия (ВГА) является одним из коллатеральных путей в кровоснабжении нижних конечностей. Таким образом использование ВГА для реваскуляризации миокарда может привести к значимому прогрессированию ишемии нижних конечностей.

Выводы: У больных с сочетанным поражением коронарных артерий и окклюзирующим поражением аорты и подвздошных артерий необходимо учитывать характер поражения аорто-подвздошного сегмента. Наиболее сложная ситуация у больных с окклюзией инфраренального отдела аорты, у которых выбор кондуита ограничен возможностью только аутоартериальной реваскуляризации с использованием ВГА и связан с риском значительного прогрессирования ишемии нижних конечностей.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

***Шилов Р.В., Ларьков Р.Н., Колесников Ю.Ю., Загаров С.С.,
Петраков К.В., Казанский М.Ю.***

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, г. Москва, Россия

Введение: Оценить результаты рентгенэндоваскулярного лечения больных с инфраренальными аневризмами аорты и общих подвздошных артерий.

Материалы и методы: С 2013 по 2017 год в отделении хирургии сосудов и ИБС ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского выполнено 38 операций имплантаций стент-графта по поводу аневризмы брюшной аорты (АБА), у 3-х больных (8%) с разрывом аневризм брюшной аорты эндопротезирование выполнялось в экстренном порядке. Средний возраст пациентов составил $65 \pm 7,1$ лет (от 50 до 79 лет), из них 8 женщин (21%) и 30 мужчин (79%).

Показанием к вмешательству служило наличие аневризмы брюшного отдела аорты более 55 мм в диаметре и аневризмы подвздошных артерий более 30 мм. Определение анатомических параметров аневризмы брюшной аорты и выбор размеров стент-графта осуществлялся на основании мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). В послеоперационном периоде на 3-7 сутки всем пациентам выполнялась контрольное дуплексное сканирование (ДС) аорты и подвздошных артерий. На амбулаторном этапе контроль осуществлялся через 1, 6 и 12 месяцев после процедуры.

Результаты: Всем больным выполнялось открытое выделение бедренных артерий. Первично эндопротезирование брюшной аорты и подвздошных артерий эффективно выполнено в 95% (36 больных). У этих больных среднее время операции составило $182,3 \pm 42,6$ минут (от 115 до 250 минут), среднее количество введенного контраста составило $288,7 \pm 56,5$ мл (от 150 до 500 мл). Среднее время нахождения в стационаре после процедуры составило $5,6 \pm 2,1$ суток (от 3 до 7 суток). В двух случаях (5%) в раннем послеоперационном периоде при исследованиях был выявлен endoleak II типа. При контрольном исследовании через 1 и 6 месяцев была выявлена его ликвидация. В одном случае при экстренной имплантации стент-графта при разрыве аневризмы брюшной аорты определялся endoleak IA типа, при контроле через 7 дней подтекания не выявлено. У двух (5%) пациентов, в связи с возникшими техническими трудностями, произведена конверсия в открытую операцию. При этом у одного пациента, ввиду дислокации эндопротеза, выполнена резекция аневризмы с аорто-подвздошно-бедренным протезированием и удалением эндопротеза. А у второй пациентки после длительных (что, в значительной степени, определило течение послеоперационного периода) неудачных попыток имплантации контралатеральной ножки эндопротеза, была выполнена резекция аневризмы брюшной аорты с протезо-бифеморальным протезированием. В этом случае были использованы 2 линейных сосудистых протеза диаметром 10 мм. Проксимальные анастомозы были сформированы с ножками основного «тела» эндопротеза. Удаление тела эндопротеза у этой пациентки оказалось невозможным. В послеоперационном периоде у 3-х больных (8%) развились тромбозы браншей эндопротеза. В связи с чем в 2-х случаях выполнены тромбэктомии из браншей эндопротеза (в 1-м случае эндоваскулярно), а в 3-м случае выполнено перекрестное подвздошно-бедренное шунтирование.

Обсуждение: Эндоваскулярное лечение АБА не требует высокого уровня анестезиологических и реанимационных служб учреждения. Но при этом необходимо помнить о том, что может возникнуть необходимость в конверсии, что требует наличие хирургической службы, способной выполнить открытую операцию, а

возможность развития эндолика является одной из главных причин необходимости пристального послеоперационного контроля на госпитальном этапе и в отдаленном периоде.

Выводы: Эндопротезирование аневризм брюшного отдела аорты является эффективной методикой лечения аневризм брюшной аорты. При этом хирургическая бригада должна быть готова к возможности экстренной конверсии в открытую операцию.

НАШ ОПЫТ ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОГО И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛОВ АОРТЫ

**Шломин В.В.^{1,2}, Гордеев М.Л.², Шлойдо Е.А.², Зверев Д.А.¹,
Юртаев Е.А.², Диденко Ю.П.², Касьянов И.В., Пуздряк П.Д.²,
Зверева Е.Д.¹, Бондаренко П.Б.¹**

¹ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, ²СПб
ГБУЗ «Городская Многопрофильная больница №2», отделение
сосудистой хирургии, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель нашей работы заключалась в оценке среднесрочных результатов различных видов дебрانчинга в гибридной хирургии грудной и торакоабдоминальной аорты.

Материалы и методы: Всего было пролечено 31 пациентов с различными патологиями дуги и нисходящей грудной аорты, требующие гибридной операции: 4 с расслоением тип I, 3 с расслоением тип IIIa и 14 – IIIb по М.Е. De Bakey, 9 – истинные аневризмы аорты, 1 - мегааорта. Всем пациентам выполнялась предоперационная МСКТ ангиография. Для создания зоны фиксации выполнялись следующие операции: висцеральный дебранчинг (1) для зоны 4; транспозиция ЛПКА-в-ЛОСА (7), ЛПКА-ЛОСА шунтирование протезом (2) для зоны 2; правоподключично-левоподключичное-левообщесонное шунтирование (8) и правоподключично-левообщесонное-подключичное шунтирование (5) для зоны 1; тотальный дебранчинг дуги аорты (1), супракоронарное протезирование с проксимальной реконструкцией дуги аорты (4), протезирование ВосхАо с дебранчингом (2), замороженный хобот слона висцеральный дебранчинг (1) для зоны 0.

Результаты: Уровень технического успеха составил 100%. Среднее время дебранчинга 200,4±70,4 мин, время пережатия сонной артерии при дебранчинге 8±3,8 мин. В 6 случаях потребовалось использовать временный шунт. Промежуток между операциями составил при хроническом расслоении 24,9±19,6 дней, при остром – 1 день. Среднее время эндопротезирования – 179,2±60,7 мин. У 8 пациентов с расслоением типа В после эндопротезирования кровотоки оставались в дистальном ложном просвете. Случаев параплегии не наблюдались. Ранние послеоперационные осложнения: 2 (6,4%)

случая нейропатии возвратного нерва в группе с сонно-сонным шунтированием; 3 (9,6%) случая нейропатии диафрагмального нерва в группе с подключично-подключичным шунтированием; ревизия анастомоза по поводу кровотечения 2 (6,4%). У одного пациента развился тромбоз бранши протеза без развития ОНМК, но через 6 месяцев просвет бранши частично реканализировался с восстановлением кровотока по ЛОСА. Процедура TEVAR выполнена у 21 пациента (64%), TEVAR-EVAR у 10 (36%). После второго этапа были следующие осложнения: расслоение ВоА (1), ОНМК (1). Эндолики I типа наблюдался в 5 случаях (17%): у 4 пациентов с реконструкцией Z1, у 1 – Z0; II типа в 2-х (7%): висцеральный дебранчинг в Z4, реконструкция Z1; III типа в 1-м (3%) – Z0. Через год на контрольной КТ у 4 пациентов сохранились эндолики, хотя клинически они никак себя не проявляли. У пациента после тотального дебранчинга дуги через 4 месяца расслоилась и расширилась ВоА в ее проксимальной шейке, развился эндолик Ia типа, что потребовало ее протезирования. Один пациент перенесший TEVAR по поводу лечения подострого расслоения IIIa типа с образованием интрамуральной гематомы, сдавлением левого главного бронха и пищевода погиб от сепсиса. Другой пациент умер от двусторонней пневмонии через 2 недели после вмешательства. Кумулятивная выживаемость составила 93,5%.

Обсуждение: Стремительное развитие транскатетерных эндоваскулярных методов лечения грудной аорты, а также гибридных операций, ведет к снижению послеоперационных осложнений, связанных с открытыми операциями.

Выводы: Гибридные операции на дуге и нисходящей грудной аорты являются безопасным и эффективным методом лечения.

РОЛЬ КОНТРАСТНОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННЫХ ШУНТОВ

Шульц О.Г., Вопилова О.В., Шульц А.А.

*ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский
медицинский университет» Минздрава РФ,*

Университетская клиника, г. Нижний Новгород, Россия

Цель: Оценить роль и место контрастного ультразвукового ангиосканирования с использованием препарата на основе гексафторида серы для выявления стенозов анастомозов бедренно-подколенных шунтов и оценки состояния трифуркации подколенной артерии как предикторов тромбоза конструкции.

Материалы и методы: 8 пациентам с ранее выполненными шунтирующими операциями в инфраингвинальной зоне с использованием сосудистых синтетических протезов из ПТФЭ, в

сроки от 3 до 14 месяцев после вмешательства, были выполнены контрольные ультразвуковые ангиосканирования, в том числе, с использованием контрастного вещества на основе гексафторида серы. У 7 пациентов ранее было выполнено дистальное бедренно-подколенное шунтирование, у 1 проксимальное БПШ. Ультразвуковое исследование проводилось на ультразвуковом сканере LOGIC P9 с аппаратным режимом обработки изображения «Контраст», мультисекторным датчиком 4-5 МГц. Исследование осуществлялось в три этапа: первым этапом дуплексное сканирование брюшной аорты, ее ветвей, включая подвздошные артерии; вторым этапом дуплексное сканирование артерий нижних конечностей; третьим этапом сканирование с динамическим контрастным усилением подвздошных артерий, проксимальных анастомозов БПШ, дистальных анастомозов, области трифуркации подколенной артерии и приустьевых сегментов трех берцовых артерий. Сравнивались данные, полученные методами контрастного и бесконтрастного ангиосканирования.

Результаты: Оценка состояния проксимальных анастомозов с общей бедренной артерией не представляла трудностей. В одном случае был выявлен гемодинамически незначимый стеноз 30% общей бедренной артерии, адекватно визуализирующийся при серошкальном, цветном и контрастном сканировании. При оценке поражения подвздошных сегментов были выявлены изменения у 4 пациентов, в трех случаях гемодинамически незначимые стенозы 30-50%, в одном случае стеноз наружной подвздошной артерии до 70%. Измерения проксимальных стенозов, произведенные с использованием обычного дуплексного сканирования и полученные при контрастном исследовании, статистически не отличались. При оценке состояния дистальных анастомозов и путей оттока дополнительное использование метода контрастного усиления позволило получить больший объем информации, чем дуплексное сканирование без контрастирования. Метод позволил получить дополнительную информацию у 6 пациентов: были дополнительно визуализированы стенозы области дистального анастомоза БПШ, стенозирующее поражение трифуркации подколенной артерии, стеноз тиббио-перонеального ствола, устьевые стенозы всех трех артерий голени, оценить проходимость малоберцовой артерии. Осложнений и нежелательных эффектов при использовании ультразвукового контрастного вещества серы гексафторид мы не наблюдали ни в одном случае. По результатам исследования повторные оперативные вмешательства, направленные на сохранение функции шунта, были выполнены у 2 пациентов.

Обсуждение: Визуализация области анастомозов и трифуркации подколенной артерии при ультразвуковом ангиосканировании часто представляет определённые трудности и не во всех случаях позволяет достоверно исключить стенотическое поражение, особенно при наличии послеоперационного рубца, ухудшающего эхолакацию.

Выполнение контрольного ультразвукового сканирования артерий конечности с усилением при помощи ультразвукового контрастного вещества у пациентов в отдаленном периоде после реконструктивных шунтирующих оперативных вмешательств на артериях нижних конечностей инфраингвинальной зоны, на нашей серии случаев показало себя более информативным в отношении выявления стенозов дистального анастомоза бедренно-подколенного шунта и трифуркации подколенной артерии, чем исследование без контраста. Инертный характер гексафторида серы, выведение препарата исключительно легкими при выдохе, делает возможным безопасное использование контрастного исследования сосудов, в том числе у пациентов с нарушенной функцией почек.

Выводы: Выполнение динамического контрастного ультразвукового ангиосканирования у пациентов с бедренно-подколенными шунтами дает возможность провести раннюю диагностику стенозирующего поражения области дистального анастомоза, трифуркации подколенной артерии, приустевых сегментов берцовых артерий, что позволит, в рамках динамического наблюдения, выявить предикторы тромбоза конструкции.

РАДИОЧАСТОТНО-ИНДУЦИРОВАННАЯ ТЕРМОТЕРАПИЯ (RFITT) В СРАВНЕНИИ С ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИЕЙ СТВОЛОВЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Шульц О.Г., Шульц А.А., Чаткин Д.Г., Вопилова О.В.

*ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава РФ, Университетская клиника,
г.Нижний Новгород, Россия*

Введение: В течение последних 20 лет эндовенозные методы лечения варикозной болезни проходят период бурного развития. На сегодняшний день в мире существует целый ряд систем для облитерации вен различных производителей. Только несколько из них в настоящее время представлены в России. Одной из таких малоизвестных систем является система Olympus CelonLab Precision, которую мы выбрали для изучения. Для сравнения первого опыта работы с ней мы использовали эндовенозную лазерную облитерацию с частотой излучения 1,5 мкм («W-лазер»).

Цель исследования: Изучить эффективность методики RFITT, частоту осложнений, уровень послеоперационной боли в сравнении с ЭВЛО 1,5 мкм.

Материалы и методы: Оперативные вмешательства были выполнены в период с марта 2016 до ноября 2017 года. Критериями включения пациента в исследование были: несостоятельность стволовой подкожной вены с рефлюксом по ней более 0,5 сек;

симптоматические варикозные вены; класс хронического заболевания вен по системе CEAP C2-5;EP;AS,P,PR,LI; возраст 18 и более лет. Критерии исключения: тромбоз глубоких вен; посттромботическая болезнь; клинический класс по системе CEAP C6; хронический болевой синдром в нижних конечностях, обусловленный иной патологией; сопутствующая патология в стадии декомпенсации. Всего в исследование было 2 группы пациентов: RFITT (группа 1) 71, ЭВЛО (группа 2) 67 больных. Средний возраст составил в группах $48,0 \pm 12,3$ [SD] лет и $45,0 \pm 14,1$ [SD] лет; женщин было в первой группе 66,2%, во второй 77,6%; мужчин 33,8% и 22,4% соответственно; средний клинический класс по CEAP был $3,12 \pm 0,86$ и $3,17 \pm 0,85$ [SD] соответственно. Всем пациентам группы 1 была выполнена биполярная радиочастотно-индуцированная термооблитерация по методике, описанной Newman JE et al (2014). Пациентами группы 2 ЭВЛО стволовых подкожных вен была выполнена с использованием двух систем: 1470 мкм у 35 больных (52%) и 1550 мкм у 32 больных (48%). У 25 пациентов каждой из групп в течение первых 10 дней послеоперационного периода была прослежена динамика болевого синдрома при помощи визуально-аналоговой шкалы (0 баллов – нет боли, 10 баллов – невыносимая боль), проведен учет потребности в обезболивающих препаратах (кетопрофен, кеторолак). Эффективность методик оценивалась по полноте облитерации стволовых подкожных вен при помощи ультразвукового ангиосканирования, осмотры производились в 1 и 3 день, через 6 недель и 6 месяцев после вмешательства.

Результаты: На 1 и 3 сутки были осмотрены все пациенты, через 6 недель после вмешательства амбулаторно были осмотрены с одновременным выполнением ультразвукового ангиосканирования 36 пациентов 1 группы и 48 пациентов 2 группы (51% и 71%); через 6 мес 23 и 30 пациентов соответственно (32% и 45%). Технический успех облитерации был достигнут в $98,77\% \pm 1,23\%$ [Mean $\pm$ SD] облитерации больших подкожных вен в 1 группе и $95,45\% \pm 2,58\%$ во 2 группе. Облитерация малой подкожной вены была достигнута в 100% случаев в обеих группах, реканализации не наблюдалось. Техническая неудача, потребовавшая повторной облитерации, произошла у 1 пациента 1 группы (1,4%) и у 1 пациента 2 группы (1,5%). Частичная реканализации проксимального сегмента БПВ, не требующая повторной облитерации, наблюдалась в 2,8% случаев 1 группы пациентов и в 3% 2 группы. Тромбоз глубоких вен наблюдался у 1 пациента из каждой группы, в обоих случаях это был тромбоз вен голени (1,4% для 1 группы и 1,5% для 2 группы). Гиперпигментация кожи после термооблитерации эпифасциального сегмента стволовой вены наблюдалась в 1,5% и 7,0% случаев соответственно. Нейропатия большого подкожного нерва отмечена в 1,4% и 1,5% случаев соответственно. Эндовенозный термоиндуцированный тромбоз (ЕНИТ) наблюдался у 5 больных после

RFITT и 11 больных после ЭВЛО. Из них при методике RFITT ЕНІТ-I (по классификации L.Kabnick, 2006) наблюдался у 4 больных, ЕНІТ-II у 1 больного. После ЭВЛО ЕНІТ-I наблюдался у 9 больных, ЕНІТ-II у 2 больных. Общая частота ЕНІТ составила для RFITT 7%, для ЭВЛО 16%, из них частота ЕНІТ II класса при RFITT составила 1,4%, при ЭВЛО 3%. Явлений ЕНІТ-III и ЕНІТ-IV мы не наблюдали. Тяжелых осложнений, включая тромбоэмболические в системе легочной артерии не наблюдалось. Уровень боли в послеоперационном периоде оценивали на фоне повседневной активности, в течение 1-2 суток в стационаре, затем амбулаторно. Средний балл боли за первые 10 дней после вмешательства составил $0,68 \pm 0,52$ [SD] для RFITT и $1,83 \pm 0,58$ для ЭВЛО ($p < 0,001$). Потребность в обезболивающих препаратах составила в среднем $0,17 \pm 0,09$ [SD] и $1,05 \pm 0,1$ введение для ЭВЛО ($p < 0,001$).

Обсуждение: Эффективность облитерации стволовых подкожных вен обоими методами была на высоком уровне – 99,3% для RFITT и 97,7% для ЭВЛО. Техническая неудача облитерации и реканализация проксимального сегмента стволовой вены наблюдалась с одинаковой частотой при обеих методиках. Такое осложнение, как тромбоз глубоких вен, наблюдалось в минимальном числе случаев в обеих группах. Частота послеоперационной нейропатии была одинаковой в обеих группах. Развитие гиперпигментации кожи после облитерации эпифасциальных сегментов вен чаще встречалось после ЭВЛО. Частота термоиндуцированного тромбоза II класса по L.Kabnick составила 1,4% для RFITT и 3% для ЭВЛО 1,5 мкм. Уровень послеоперационного болевого синдрома был значительно ниже при RFITT, чем при ЭВЛО.

Выводы: Биполярная радиочастотная облитерация стволовых подкожных вен методом RFITT показала высокий уровень эффективности и низкий уровень осложнений. В отношении уровня послеоперационной боли, гиперпигментации и частоты эндовенозного термоиндуцированного тромбоза метод продемонстрировал лучший результат по сравнению с ЭВЛО. Вместе с тем, для послеоперационной нейропатии метод не показал преимуществ по сравнению с ЭВЛО.

БЕЗОПАСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

Щеглов Э.А.^{1,2}, Алонцева Н.Н.², Гуляева П.С.¹

ФГБОУ ВО «Петрозаводский Государственный университет».

ГБУЗ РК «Больница скорой медицинской помощи»

Введение: Выявление безопасности применения антикоагулянтов.

Материалы и методы: Острая артериальная ишемия представляет собой актуальную проблему современной хирургии. По данным национальных клинических рекомендаций по лечению больных с патологией артерий немедленное применение антикоагулянтов (АК) показано всем пациентам с острой ишемией конечности. У ряда из них эти препараты являются элементом предоперационной подготовки и послеоперационного ведения, а для других, при низкой степени ишемии, они могут быть и самостоятельны методом лечения. Однако при применении АК несомненно возрастает риск геморрагических осложнений. Особенно актуально это для больных с артериальной патологией, многие из которых длительно получают терапию антитромбоцитарными препаратами, в том числе ацетилсалициловой кислотой. У таких пациентов велик риск гастропатии и развития гастроудоденального кровотечения (ГДК). *Материалы и методы.* Нами был проведён анализ нашего опыта применения АК у больных с острой ишемией конечности. За период с 01.01.2010 года по 01.01.2018 года в ГБУЗ РК БСМП получали лечение 449 пациентов с острой артериальной ишемией. Мужчин среди них было 403 (89,8%), средний возраст составил 59,6 лет. Все пациенты получали АК терапию либо в составе комплексного лечения как до и послеоперационный этап, либо как самостоятельное лечение. На дооперационном этапе пациенты получали в основном нефракционированный гепарин в дозе 5000 ед. подкожно. В послеоперационном периоде и при самостоятельном лечении нами в последние годы в основном используется дальтепарин натрия в дозе 100 мг/кг X 2 раза в сутки. Всем пациентам либо до начала, либо в течение первых суток с момента начала АК терапии выполнялась фиброгастроудоденоскопия (ФГДС). Хочется обратить внимание, что у 214 пациентов при отсутствии жалоб на патологию желудка и двенадцатиперстной кишки выявлялись эрозивно-язвенные поражения такие как острая язва, геморрагический гастрит, новообразования желудка и другие. Всем пациентам при выявлении у них эрозивно-язвенных поражений проводилась терапия ингибиторами протонной помпы (ИПП) либо перорально, либо внутривенно. При внутривенном применении использовали стандартную схему, приведённую в рекомендациях по лечению язвенных ГДК.

Результаты: Благодаря выполнению ФГДС и назначению по показаниям терапии ИПП за данный период у нас не отмечено ни одного эпизода большого ГДК у данной группы пациентов. Это позволило избежать кровопотери у данной группы тяжёлых пациентов и соответственно не могло не сказаться позитивно на результатах их лечения.

Обсуждение: На основании проведенных исследований, антикоагулянты можно считать безопасными для применения.

Выводы: Выполнение ФГДС у пациентов с планируемой АК терапией может рассматриваться как очень важный этап диагностики, который позволяет избежать тяжёлых геморрагических осложнений.

ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ТРОМБОФИЛИЙ НА РАЗВИТИЕ ТРОМБОЗА МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (ДО 45 ЛЕТ)

Эсекеев Э.Б.

*ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский Университет,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Цель исследования: изучить частоту носительства генов тромбофилии у больных с венозным тромбозом (ВТ) магистральных вен системы нижней полой вены (НПВ) в популяции Кыргызской Республики и оценить влияние основных форм генетических полиморфизмов на развитие ВТ.

Материалы и методы: Нами обследованы 35 больных молодого возраста (до 45 лет) с ВТ магистральных вен системы НПВ различной локализации, получивших стационарное лечение в отделении сосудистой хирургии НГ МЗ КР за период с 2016 г. по 2017 г. В исследовании было 20 женщин (57,1%) и 15 мужчин (42,9%), возраст которых составил от 18 до 44 лет, в среднем $33,66 \pm 1,35$ года. Диагноз всех пациентов подтвержден ультразвуковым ангиосканированием и другими клинико-лабораторными исследованиями.

С целью выявления роли генов тромбофилии в развитии ВТ нами была набрана группа здоровых добровольцев ($n=34$) молодого возраста (до 45 лет) без ВТ в анамнезе, в том числе семейном. В исследование были включены 22 женщин (64,7%) и 12 мужчин (35,3%), возраст которых составил от 21 до 44 лет, в среднем $35,12 \pm 1,15$ лет.

Для определения генетически обусловленных нарушений свертывающей системы крови всем пациентам было проведено молекулярно-генетическое исследование для выявления мутации гена V фактора Лейдена (1691G>A), мутация гена II фактора - протромбина (20210G>A), мутация гена VII фактора - проконвертина (10976G>A), мутация гена XIII фактора - фибриназы (163G>T),

мутация гена I фактора - фибриногена (FGB:-455G>A), мутация гена PAI-1 - серпина (-675 5G>4G), мутация гена интегринового рецептора к коллагену - интегрин $\alpha 2$ (ITGA2- $\alpha 2$, 807 C>T), мутация гена интегринового рецептора к фибриногену - интегрин $\beta 3$ (ITGB3- $\beta 3$, 1565 T>C), мутация гена метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR, 677C>T), а также определяли группу крови у всех исследуемых.

Лабораторные генетические исследования проводились методом ПЦР-диагностики на приборе детектирующего амплификатора с анализом кривых плавления, которая дает возможность идентифицировать фрагменты ДНК. Статистические расчеты были проведены при помощи прикладного пакета статистических программ SPSS 16.0.

Также в результате стратификации данных пациентов получена четырехпольная таблица сопряженности, по которой были рассчитаны: частота ВТ и его 95% доверительный интервал (ДИ) в группе риска и в группе сравнения, шансы в обеих группах, отношение шансов, относительный риск (ОР) и его 95% ДИ, абсолютное увеличение риска.

Результаты: При анализе результатов генетического исследования установлено, что носителем нормального генотипа среди добровольцев является только 2,9%, а среди больных с ВТ таковых не оказалось. У всех пациентов (100%) с ВТ выявлены генетически детерминированные формы тромбофилии. При этом мутантный аллель 20210 G>A гена протромбина был выявлен только в гомозиготном варианте у 1 больного (2,9%), среди добровольцев имеется у одного (2,9%) в гетерозиготном варианте.

Носительство гена F5 1691 G>A Лейдена, которая лежит в основе АПС-резистентности выявлено у 4 пациентов (11,4%) только гетерозиготном варианте. Данная мутация ни в гомо-, ни в гетерозиготном виде не была обнаружена в группе здоровых добровольцев. Носительство гена F7: 10976 G>A проконвертина выявлена у 7 больных (20,0%) в гетерозиготном состоянии, а в гомозиготном у 2 (5,7%), а в группе добровольцев в гетерозиготном варианте встречается у 8 (23,5%) и в гомозиготном у 1 (2,9%).

Ген F13A1: G>T фибриназа имеется у 15 больных, из которых у 13 (37,1%) - гетерозиготный вариант, у 2-х гомозиготный (5,7%), что значительно отличается от группы здоровых добровольцев, в котором гетерозиготный тип имеется у 6 (17,6%), гомозиготный у 1 (2,9%).

Носительство FGB: -455 G>A в обеих группах идентичное: гетерозиготный тип имеется у 4 (11,4), а гомозиготный – у 1 (2,9%), у добровольцев - 4 (11,8%) и 1 (2,9%) соответственно.

Мутация гена $\beta 3$ (1565 T>C) по количеству в обеих группах также не отличается.

Мутация гена PAI-1: -675 5G>4G обнаружена у большинства исследуемых (85,7%), из которых гетерозиготное носительство имеется у 18 пациентов (51,4%), а гомозиготное у 12 (34,3%).

Носительство последней значительно отличается у добровольцев – 7 (20,6%).

Полиморфизм гена интегрин $\alpha 2$ (807 C>T) выявлена также у большинства пациентов (60%), против таковых добровольцев (47%). Значимым оказался гетерозиготный тип мутации, который определялся у 18 пациентов (51,4%), а среди добровольцев в 13 (8,6%) случаях.

Полиморфизм гена MTHFR, проявляющаяся миссенс-мутацией C677T, обнаружена у подавляющего большинства больных (82,9%) с ВТ, из которых наиболее значимым оказался гетерозиготный вариант, имеющийся у 28 пациентов (80,0%). В сравнении с последней, у добровольцев данный тип оказался только у 13 (38,2%).

При анализе групп крови (AB0) установлено, что 0 группа крови имеется у 2 больных (5,7%), что заметно меньше, чем в группе добровольцев - 10 (29,4%). Среди пациентов с ВТ А группа крови имеется у 15 (42,9%), а В группа крови - у 6 (17,1%), что статистически не отличается от носительства в группе добровольцев – 15 (44,1%) и 7 (20,6%) соответственно. В нашем исследовании наиболее значимой оказалась АВ группа крови, которая имеется у 12 пациентов (34,3%) с ВТ, что в разы превышает носительства в группе добровольцев - 2 (5,9%).

Обсуждение: известно, что вероятность развития ВТ возрастает с увеличением числа факторов риска. Поэтому актуальным, на наш взгляд, является изучение сочетанного носительства сразу 4-х наиболее значимых для нашей популяции генов (мутация Лейдена не включена в расчет, т. к. она имеется только у пациентов с ВТ).

Все имеющиеся данные 69 исследуемых стратифицированы по признаку наличия или отсутствия сразу 4-х паталогических генов, в результате которой была получена четырехпольная таблица сопряженности отношения шансов и рисков и частоты ВТ.

Из расчетов видно, что различие частот ВТ у больных и добровольцев являются статистически значимыми, поэтому имеем право утверждать, что наличие 4-х паталогических генов влияет на величину частоты ВТ в популяции (95% ДИ 80,0%±12,65%, $p<0,05$). По результатам оценки шансов и рисков мы с 95% уверенностью можем утверждать, что наличие 4-х паталогических генов является фактором риска развития ВТ, т. к. единица не попадает в ДИ и находится слева от него. ОР развития ВТ у больных с наличием 4-х паталогических генов тромбофилии был выше в 1,75 раз, чем у больных без них. Также определили, что абсолютный риск возникновения ВТ у пациентов с наличием 4-х паталогических генов тромбофилии был выше на 34,24%±0,17%, чем абсолютный риск у таковых в группе добровольцев.

Далее, носительство АВ (AB0) группы крови оказалось статистически значимым фактором риска в развитии ВТ у пациентов (95% ДИ 67,38% - 104,04%, $p<0,001$). Так как, единица не попадает в

ДИ и находится слева от нее, то с 95% уверенностью мы можем утверждать, что наличие АВ группы крови является значимым фактором риска развития ВТ. ОР развития ВТ у пациентов с наличием АВ группы крови был выше в 2,05 раза, чем у больных без нее. Абсолютный риск возникновения ВТ у больных с наличием АВ группы крови оказался больше на $43,89\% \pm 1,5\%$, чем абсолютный риск у добровольцев.

Выводы: таким образом, для популяции Кыргызстана наиболее значимыми полиморфизмами, приводящими к манифестации ВТ системы НПВ, являются следующие мутации: мутация гена MTHFR (677C>T), Лейденская мутация (1691 G>A), мутация гена XIII фактора (163G>T), мутация гена PAI-1 (-675 5G>4G), мутация гена интегрин $\alpha 2$ (ITGA2- $\alpha 2$, 807 C>T), и носительство АВ группы крови. Наличие 4-х патологических генов тромбофилии у человека является статистически и клинически значимым фактором риска в отношении вероятности развития ВТ и увеличивает риск его развития в 4,71 раза (95% ДИ 1,13% - 24,24%). Также по результатам исследования мы определили, что АВ (AB0) группа крови является независимым, статистически значимым фактором риска в манифестации ВТ и увеличивает риск развития ВТ в 8,35 раза (95% ДИ 1,70% - 40,93%).

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ НЕЙРОМОНИТОРИНГ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Юдаев С.С., Батрашов В.А., Хамроев С.Ш., Подгурская М.Г.

*Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова
Минздрава России*

Введение: Доминирующим методом анестезии при каротидной эндартерэктомии остается общая анестезия. Вероятно, это обусловлено индивидуальным предпочтением хирургов и анестезиологов, а также объективными трудностями, которые могут возникнуть в ходе операции в условиях регионарной анестезии в случае развития интраоперационных осложнений. Применение общей анестезии при каротидной эндартерэктомии ставит вопрос о ранней диагностике интраоперационной ишемии головного мозга, а также о показаниях к использованию внутрипросветного шунта для профилактики церебрального повреждения. Целью нашего исследования стало изучение различных методов интраоперационного нейромониторинга при каротидной эндартерэктомии в условиях общей анестезии.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ 376 пациентов, которым выполнена каротидная эндартерэктомия с использованием различных методов нейромониторинга. Первую группу (I) составили 203 пациента, которым в ходе операции выполняли только измерение ретроградного давления во внутренней

сонной артерии (ВСА) с расчетом индекса ретроградного давления. Во вторую группу (II) вошли 173 пациента, по отношению к которым был применен мультимодальный нейромониторинг: измерение ретроградного давления в ВСА; транскраниальная доплерография (ТКДГ) (оценивали линейную скорость кровотока по средней мозговой артерии и расчет количества микроэмболов); электроэнцефалография (ЭЭГ); оценка соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП); транскраниальная электростимуляция (tcMEPs). Критериями использования внутрипросветного шунта являлись: падение ретроградного давления в культе ВСА до 30 мм рт. ст. и ниже (либо при индексе ретроградного давления менее 0,4); снижение ЛСК в средней мозговой артерии менее 25 см/сек (либо ее снижении более 50% от исходного значения); появление межполушарной асимметрии за счет повышения индекса медленно-волновой активности с ипсилатеральной стороны на ЭЭГ; снижение амплитуды пика N20 на 50% и более по данным ССВП. Наличие/отсутствие ответа при транскраниальной электростимуляции регистрировалось, однако в качестве показателя к применению внутрипросветного шунта не использовали.

Результаты: В первой группе частота периоперационного ишемического инсульта составила 3,9% (8 пациентов). У 6 пациентов (3%) на фоне проводимого лечения неврологическая симптоматика полностью регрессировала в течение 3-х недель, что позволяет отнести данные инсульты к малым. У одного больного прогрессирование инсульта привело к летальному исходу (0,5%), в одном наблюдении стойко сохранялся неврологический дефицит в виде верхнего монопареза. Частота использования внутрипросветного шунта в первой группе (критерием являлось измерение ретроградного давления) составила 11,8% (24 пациента). Во второй группе ишемический инсульт развился у 2 пациентов (1,2%), в обоих случаях это был малый инсульт с регрессом неврологического дефицита. Следует отметить, что оба инсульта развились при использовании внутрипросветного шунта. Внутрипросветный шунт во второй группе был использован у 37 пациентов, что составило 21,4%.

Обсуждение: У части больных на этапе пережатия ВСА развивается ишемия головного мозга, ранняя диагностика которой носит принципиальный характер. Вопрос оптимального метода нейромониторинга при пережатии внутренней сонной артерии в условиях общей анестезии остается открытым, так как данные методики позволяют оценивать отдельные показатели, которые лишь косвенно отражают функциональное состояние головного мозга. При использовании мультимодального нейромониторинга частота использования внутрипросветного шунта в нашем исследовании возросла вдвое. В то же время, при таком подходе отмечено существенное снижение частоты развития периоперационных инсультов: с 3,9% до 1,2%. Результаты немногочисленных

исследований свидетельствуют, что большинство инсультов периоперационного периода носят эмболический характер и лишь небольшая доля имеет гемодинамическую причину. Применение ТКДГ дает возможность контролировать микроэмболию, а также состояние внутрипросветного шунта.

Выводы: Мультимодальный нейромониторинг (одновременное использование ТКДГ, ЭЭГ, ССВП и измерение ретроградного давления) при каротидной эндартерэктомии в условиях общей анестезии позволяет снизить частоту неврологических осложнений. Вероятной причиной снижения частоты инсультов является более частое использование внутрипросветного шунта и контроль за его функционированием с помощью ТКДГ. Большинство методов нейромониторинга обладают отрицательной прогностической значимостью и не дают четких критериев использования внутрипросветного шунта. Экономическая эффективность мультимодального подхода в хирургии сонных артерий должна быть оценена в мультицентровых исследованиях.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Юнусов Х.А., Садриев О.Н., Султанов Д.Д., Мирзоев С.А.

*Республиканский научный центр сердечно-сосудистой
хирургии», кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали
ибни Сино, Душанбе, Таджикистан*

Введение: Обобщение результатов хирургической коррекции патологической извитости позвоночной артерии (ПА).

Материалы и методы: Работа основана на результатах хирургического лечения и диспансеризации 23 больных с кинкингем ПА, оперированных за период 2008-2017 гг. в отделении хирургии сосудов РНЦСС. Мужчин было 12 (52,2%), женщин 11 (47,8%). Средний возраст больных составил $49,3 \pm 2,1$ лет. Все больные страдали эссенциальной артериальной гипертонией. Кроме ангиологического обследования больных, во всех случаях на первом этапе выполнено дуплексное ангиосканирование брахиоцефальных сосудов. С целью получения более точной информации о степени патологической деформации и оценки дистального артериального русла, больным проводилась рентгеноконтрастная ангиография дуги аорты и отходящих от нее ветвей. Основанием для оперативных вмешательств явилось наличие клинических признаков вертебробазилярной недостаточности, установленная гемодинамически значимая патологическая извитость ПА, снижение линейной скорости кровотока в дистальном участке и наличие турбулентного кровотока в измененном участке артерии.

Результаты: Все больные были оперированы в условиях местной анестезии и нейролептанальгезии. Во всех случаях производилась резекция излишнего участка ПА с редрессацией и наложением анастомоза «конец в конец». В ближайшем послеоперационном периоде у всех больных отмечался регресс клинических признаков заболевания и улучшение кровотока по ПА по типу увеличения кровотока и исчезновения турбулентного кровотока. В одном наблюдении отмечалась тромбоз оперированного сосуда спустя 3 часа после операции с развитием ишемией мозга. В других случаях осложнений не были зарегистрированы, пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии. При пятилетнем наблюдении у 22 больных осложнений в виде инсульта и тромбоза зоны реконструкции не наблюдались.

Обсуждение: Результаты исследования показали, что хирургическая коррекция патологической извитости позвоночной артерии является перспективным методом профилактики и лечения нарушения мозгового кровообращения. Частота инвалидизирующих инсультов в наших наблюдениях составила 4,3%, летальных исходов не было.

Выводы: Результаты исследования показали, что хирургическая коррекция патологической извитости позвоночной артерии является перспективным методом профилактики и лечения нарушения мозгового кровообращения. Частота инвалидизирующих инсультов в наших наблюдениях составила 4,3%, летальных исходов не было.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ТРИПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ И ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Юсупов Р.Ю., Иваненко А.А., Белоцерковская М.А.

*Институт неотложной и восстановительной хирургии
им.В.К.Гусака МЗ ДНР, г.Донецк*

Введение: Проведение анализа строения и структуры атеросклеротических бляшек у пациентов с поражением брахиоцефальных артерий, страдающих сахарным диабетом II типа, по сравнению с пациентами без диабета

Материалы и методы: Данная работа основана на результатах обследования и лечения 100 больных, которые находились на лечении в отделении сосудистой хирургии отдела неотложной и восстановительной сосудистой хирургии ИНВХ им. В.К. Гусака в период с 2010 по 2013 год. Все пациенты, вошедшие в группу исследуемых, имели поражение сонных артерий, а также у большинства из них имелись клинические проявления поражения другого сосудистого бассейна. Всем пациентам была выполнена

операция на сонных артериях по поводу их стеноза 70% и более. Пациенты были разделены на две группы. В основную группу вошли 40 пациентов с сахарным диабетом. В качестве контроля была сформирована группа из 60 пациентов без сахарного диабета. Обследование больных включало физикальное, общеклинические исследования, ультразвуковое триплексное сканирование для определения морфологии бляшек и степени стеноза, СКТ головного мозга или магнитно-резонансную томографию мозга. По распространенности бляшки подразделялись на локальные (протяженностью 1–1,5 см) и пролонгированные (более 1,5 см) (Кузнецов И.В., 2011). Кроме этого, было выполнено патогистологическое исследование атеросклеротических бляшек с частью стенки артерии, удаленной во время операции. Нами проведены параллели между гистологическим строением атеросклеротической бляшки и ультразвуковой картиной. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью набора прикладных статистических программ «Microsoft Office 2010» и «STATISTICA 10.0».

Результаты: Мы не выявили значимых различий в распространенности бляшек между пациентами основной и контрольной групп. Среди пациентов с сахарным диабетом у 80% (32 пациента) были пролонгированные бляшки, у 20% (8 пациентов) – локальные. Среди пациентов контрольной группы процент пролонгированных и локальных бляшек составил 81,7% (49) и 18,3% (11) соответственно. Средняя протяженность бляшки в основной группе составила $26,4 \pm 2,33$ мм, в контрольной – $23,4 \pm 1,39$ мм. На основании анализа данных триплексного сканирования нами не было выявлено различий в частоте деструкции между сравниваемыми группами: в группе с сахарным диабетом деструкция бляшки встречалась в 55 % случаев (22 пациента), в группе контроля – в 53,3% случаев. Кальциноз бляшки был более широко распространен у пациентов без сахарного диабета – в 55 % (26 пациентов), чем у пациентов с сахарным диабетом – 17,5% (7 пациентов) ($P < 0,0001$). Несколько иную картину показало патогистологическое исследование. Наличие нестабильной бляшки было выявлено у 68% больных с сахарным диабетом и у 54% больных контрольной группы. Было установлено, что при наличии нестабильной атеросклеротической бляшки, характерно преобладание атероматозных масс, истончение, изъязвление и разрушение покрышки, а также ее инфильтрация липофагами и лимфоцитами, а также нахождение на ее поверхности потенциально эмбологенного материала.

Обсуждение: В литературе встречаются противоречивые сведения по поводу того, влияет ли сахарный диабет на частоту деструкции и кальциноза атеросклеротических бляшек. В ряде работ кальциноз, фиброз, некротический сердечник, внеклеточные липиды

указываются как характерные особенности атеросклеротических бляшек у пациентов с сахарным диабетом (Ménégaut L., et al, 2014). Согласно другим данным, между диабетическими и недиабетическими пациентами нет различий для разных характеристик бляшек: кальциноза, васкуляризации, геморагии, количества макрофагов, клеток гладкой мускулатуры (Scholtes V. et al., 2014). Результаты нашего исследования показывают, что, хотя по результатам ультразвукового триплексного сканирования частота деструкции и протяженность бляшки в двух группах одинаковы, по данным патогистологического исследования атеросклеротические бляшки у больных с сахарным диабетом отличаются более тонкой покрышкой и высоким риском деструкции.

Выводы: Результаты ультразвукового триплексного сканирования не выявили статистически значимых отличий в протяженности и структуре бляшки у пациентов с сахарным диабетом и без него. Однако, согласно результатам патогистологического исследования, наличие у пациента сахарного диабета II типа относит его в группу риска образования нестабильной атеросклеротической бляшки.

РОЛЬ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Янукович А.С.¹, Орловский Ю.Н.²

¹: УЗ «Солигорская ЦРБ». г. Солигорск, Республика Беларусь. ²:
УЗ «Минская областная клиническая больница», г. Минск, Республика
Беларусь

Введение: Показать специфичность и эффективность интервенционной хирургии в диагностике и лечении острого нарушения мезентериального кровообращения в различные стадии течения ишемии.

Материалы и методы: В период с мая 2015г. по февраль 2018г. в ангиографическом кабинете Солигорской ЦРБ были обследованы 24 пациента с подозрением или установленным диагнозом «Острое нарушение мезентериального кровообращения», которым проводилась диагностическая ангиография чревного ствола и верхней брыжеечной артерии (ВБА).

Результаты: В итоге, у 12-ти пациентов были выявлены ангиографические признаки острого нарушения мезентериального кровообращения: 9 пациентов – тромбоз ВБА (рис.1), 2 пациента – критический стеноз ВБА, 1 пациент – хроническая окклюзия ВБА с коллатеральным заполнением из бассейна нижней брыжеечной артерии. Рис.1. Острый тромбоз ВБА до и после тромбаспирации и стентирования. 9-ти пациентам выполнялась тромбаспирация

атеротромботических масс, баллонная ангиопластика и/или стентирование мест стеноза. 1-му из пациентов достичь приемлемого результата лечебной ангиографии не представилось возможным ввиду наличия плотных атеротромботических масс и длительного времени от начала заболевания. У 3-х пациентов с подозрением на «мезотромбоз» было выявлено острое нарушение ренального кровообращения: у одного пациента – критический стеноз единственной почечной артерии (выполнено стентирование единственной почечной артерии), еще у двух – острая тромботическая окклюзия (выполнены тромбаспирация, баллонная ангиопластика и стентирование почечной артерии). Еще одна пациентка поступила через 18 месяцев после стентирования ВБА с клинической картиной синдрома абдоминальной ишемии: выявлены критический стеноз проксимальной трети чревного ствола (выполнено стентирование) и явление внутривисцерального рестеноза в ранее установленном стенте ВБА (выполнено стентирование зоны рестеноза стентом с медикаментозным покрытием по типу «стент-в-стент»). У 9 пациентов структурной патологии в бассейне ВБА выявлено не было, либо структурные изменения ВБА не требовали активного вмешательства. К сожалению, 3 пациента с тромбозом ствола ВБА, которым удалось восстановить кровоток, умерли в течение первых суток ввиду развившейся тотальной гангрены тонкого и толстого кишечника. Давность заболевания – 23, 34 и 48 часов. Еще одна пациентка с тромбозом 2-го сегмента ВБА и оптимальным результатом эндоваскулярного вмешательства умерла спустя 18 суток от развившихся послеоперационных осложнений (несостоятельности межкишечных анастомозов). Все остальные пациенты живы. Время от начала заболевания до реперфузии ВБА: в среднем составило 29,14 часов, минимальное – 1 час, максимальное – 48 часов. Основной причиной неэффективного эндоваскулярного лечения явилось позднее обращение, как правило, пожилых пациентов за медицинской помощью и трудность догоспитальной диагностики ввиду стёртости клинической картины абдоминальных событий у пожилых пациентов. Как показывает практика, временной фактор имеет чуть ли не решающее значение: чем меньше прошло времени от начала заболевания до выполнения ангиографии, тем лучше результаты лечения, особенно при проксимальных поражениях ВБА. Так, у одной пациентки 85 лет после выполненной ангиографии в поздние сроки от начала заболевания (18 часов) и достижения удовлетворительного кровотока по ВБА до дистальных отделов, в послеоперационном периоде возникли признаки перитонита. Выполнена диагностическая лапароскопия, во время которой был обнаружен некроз участка тощей кишки на расстоянии 80 см. от связки Трейца. Выполнена лапаротомия и после оценки состояния кровотока в неизмененных петлях принято решение о резекции участка тощей кишки. После оценки состояния слизистой обоих анастомозируемых участков

выполнен энтеро-энтероанастомоз по типу «конец-в-конец». Таким образом, была выполнена гибридная операция. Средняя длительность стационарного лечения: пациентов без реконструктивной операции на кишечнике составила 7 суток (минимально – 1 суток, максимально – 11 суток). Средняя длительность стационарного лечения пациентов, перенесших 2-й этап (реконструктивную операцию на кишечнике) – 19 суток.

Обсуждение: Эффективность метода оценивалась по следующим параметрам: 1. Клинический статус пациента: из тяжелого состояния или средней степени тяжести в начале заболевания в удовлетворительное на этапе выздоровления. 2. Отсутствие клинической картины кишечной непроходимости, перитонита. 3. Нормализация показателей крови. 4. УЗИ ОБП, УЗИ ВБА – как методы контроля эффективности процедуры. 5. Диагностическая лапароскопия.

Выводы: Ангиография, безусловно, является «золотым стандартом» для диагностики острых нарушений мезентериального кровообращения, а так же эффективным методом их коррекции при условии своевременного выявления в сроки до наступления тотального некроза кишечника (в наших случаях вплоть до 24 часов, когда, казалось бы, некротические изменения кишки неминуемы). Эндоваскулярное вмешательство можно рассматривать как метод выбора в лечении больных с острой окклюзией ВБА в сроках не только до наступления некроза стенки кишки, но и в более поздние сроки, при развитии некротического поражения её стенки; как метод, позволяющий уменьшить объем некротического поражения и последующего оперативного лечения, тем самым ограничиться резекцией изолированного участка кишечника с высокой степенью вероятности состоятельности первичного кишечного анастомоза, что, конечно же, отразится на качестве жизни пациента в последующем.

СЛОЖНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ГЕНЕЗ РЕЗИСТЕНТНОГО АСЦИТА У ПАЦИЕНТКИ С СОЧЕТАННОЙ ФОРМОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

***Манукьян Г.В., Черкасов В.А., Мусин Р.А., Демьянов А.И.,
Косакевич Е.Р.***

ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия

У пациентки И. 62 лет, перенесшей в 1976 г. операцию спленэктомии по поводу ее травматического разрыва, осложнившейся в послеоперационном периоде развитием панкреатита, в 2013 г. на фоне полного благополучия развилась картина резистентного асцита (РА). В течение полутора лет консервативная терапия с периодической (1-2 раз в месяц) эксфузией асцита в объеме 10-12 л.

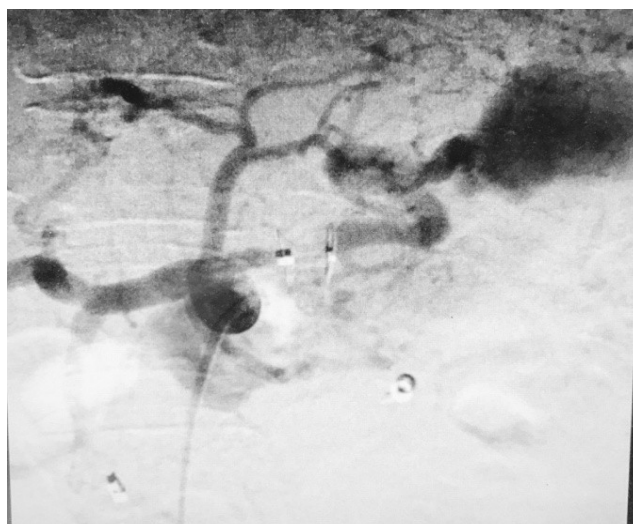
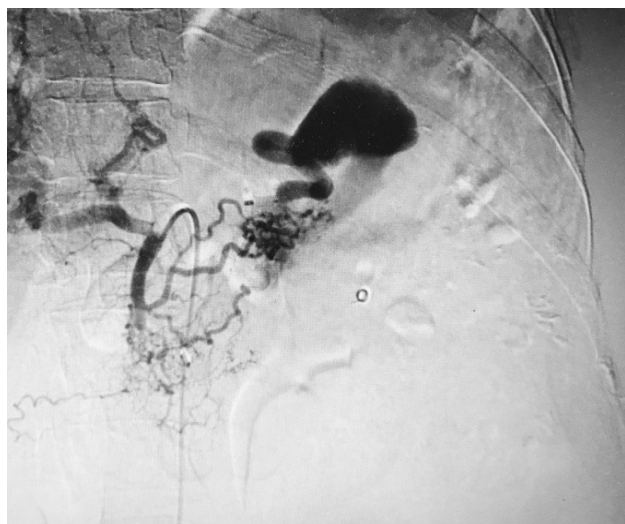
В 2015 г. по данным МСКТ была диагностирована артерио-венозная фистула между селезеночной артерией и селезеночной веной, что свидетельствовало о наличии внепеченочной портальной гипертензии в виде «нагрузки объемом». По месту жительства эндоваскулярно в проксимальный отдел селезеночной артерии был установлен окклюдер: было отмечено временное (в течение 2 мес.) улучшение в виде уменьшения темпа накопления асцита. В последующем, рецидив РА, частые эксфузии асцита, ухудшение состояния, похудание с 85 до 56 кг. Попытка хирургического лечения срединным доступом оказалась безуспешной в связи с выраженным спаечным процессом. В мае 2016 г. была консультирована в ведущем хирургическом учреждении г. Москвы – заключение: в связи с отсутствием эндоваскулярного доступа к фистуле, риском хирургического лечения и тяжестью состояния – симптоматическое лечение по месту жительства.

В июле-августе 2016 г. обследование в клинике портальной гипертензии. По данным дуплексного сканирования и эластометрии признаки фиброза печени F2-F3, тромбоз воротной вены с начальными признаками реканализации, значительная гипертрофия 1 сегмента печени со сдавлением нижней полой вены (до 3 мм), сужение печеночных вен (до 1-2 мм). Повторная МСКТ, при выполнении которой, наряду с имевшейся функционирующей (через коллатерали) фистулой, подтверждено наличие синдрома Бадд-Хиари и установлена постнекротическая киста хвоста поджелудочной железы. Нижняя и верхняя каваграфия с манометрией: давление ниже сужения н/полой вены и в правой печеночной вене 18,5-19,0 мм рт. ст.; выше – 4 мм рт. ст., то есть, градиент давления – 14,5-15 мм рт.ст.

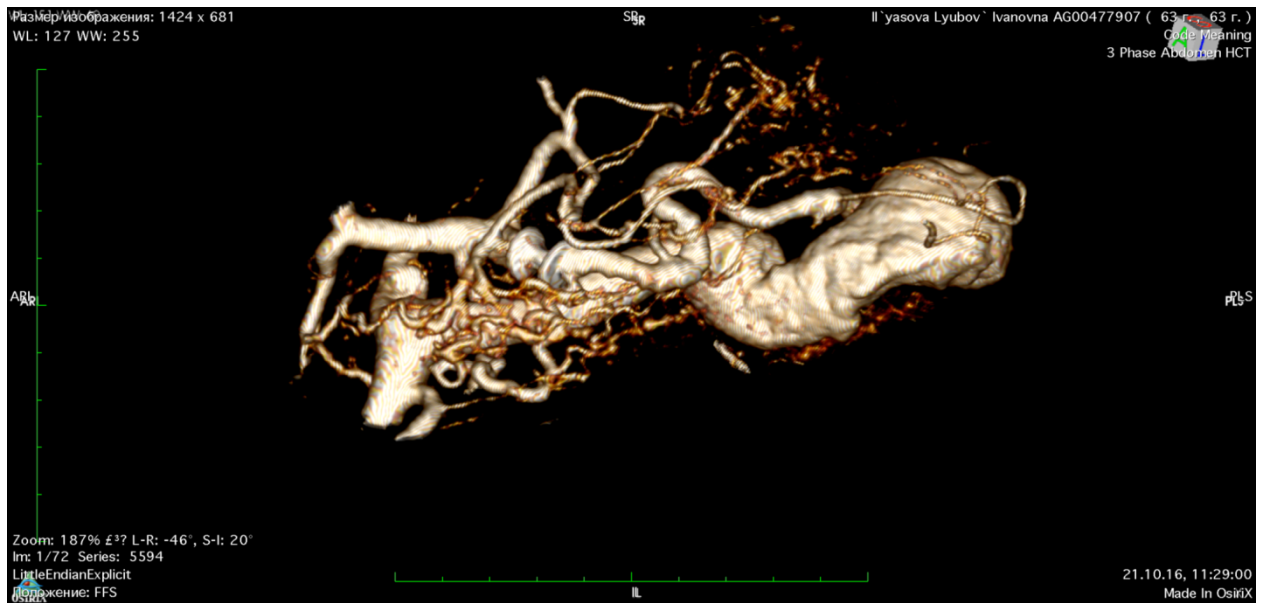
При ЭГДС – варикозные вены пищевода I-II степени без угрозы кровотечения. В августе 2016 г. первым этапом произведено стентирование нижней полой вены и правой печеночной вены, что позволило ликвидировать надпеченочный блок оттока и уменьшить темп накопления асцита и подготовить пациентку к операции. В сентябре 2016 г. выполнена лапаротомия левоподреберным доступом, мобилизация и дистальная резекция поджелудочной железы с удалением кисты и артерио-венозного свища. Послеоперационное течение гладкое, заживление послеоперационной раны первичным натяжением, полное прекращение накопления асцита. В ходе динамического наблюдения в течение полутора лет после операции: состояние больной удовлетворительное, асцита нет, значительно прибавила в весе (82 кг), эрадикация варикозных вен пищевода.

Выводы. Комплексное исследование сосудов брюшной полости с построением точного диагноза заболевания и генеза имеющихся осложнений является неременным условием выработки оптимального алгоритма лечения пациентов с синдромом портальной гипертензии, а также, предупреждения ошибочных суждений и необоснованных хирургических действий. Трудные в клиническом отношении наблюдения требуют обязательной консультации в специализированном отделении.

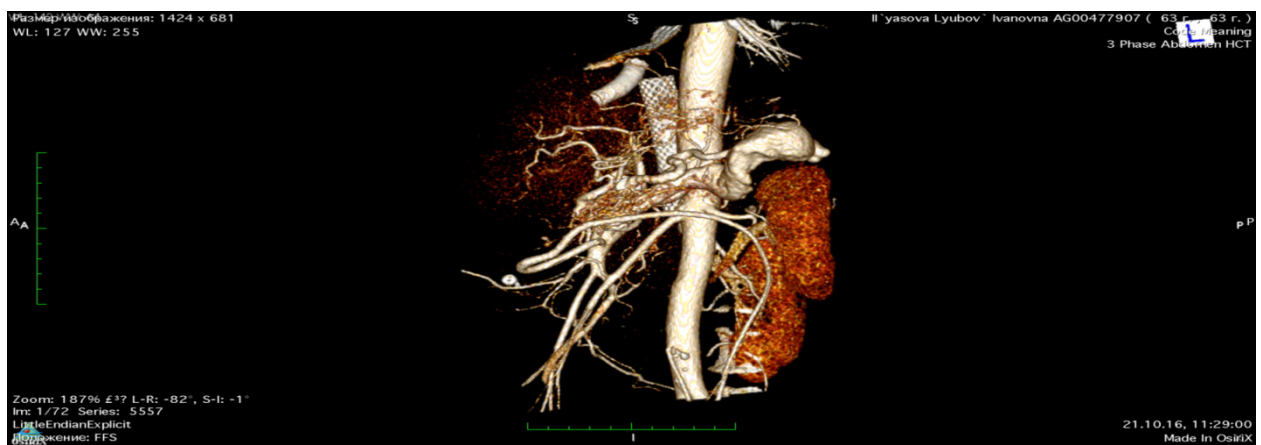
МСКТ с 3Д-реконструкцией сосудов



МСКТ с 3Д-реконструкцией сосудов
 Стентирование нижней полой вены и правой печеночной вены

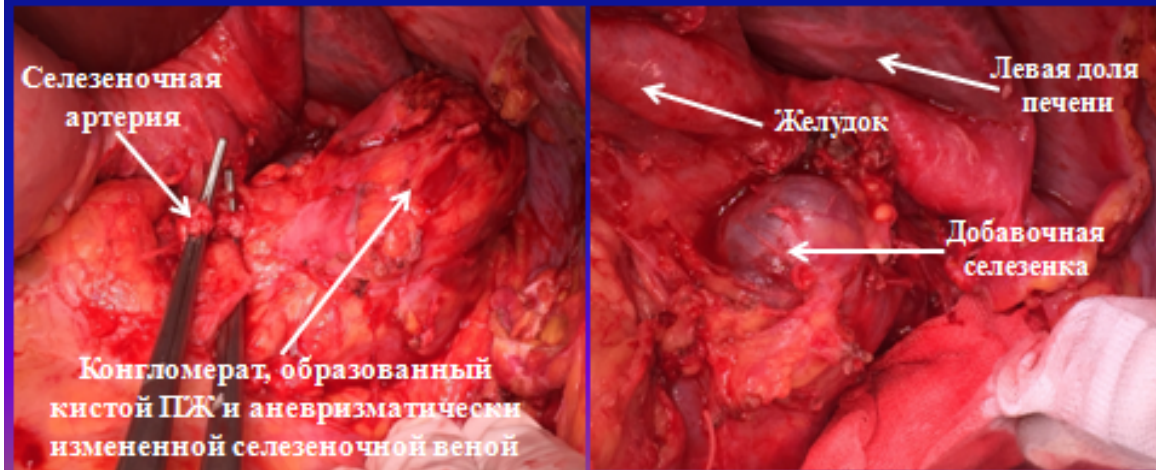


Стентирование нижней полой вены и правой печеночной вены



Операция: дистальная резекция ПЖ
с удалением постнекротической кисты хвоста
поджелудочной железы и артерио-венозного соустья
(оператор – д.м.н. Г.В. Манукян)

Операционный доступ - левоподреберный.



Макропрепарат



Пациентка через 1,5 месяца после операции



Клинически: ликвидация рефрактерного асциты.
 По данным УЗИ в брюшной полости до 300 мл асцита.
 Диурез до 1,5 л/сут. без нежелательных осложнений.
 Пересмотрелся аппетит, прибавила в весе 5 кг.
 Гемат. анализ: Гб 98 г/л; Лг 3,2; Общий белок 68 г/л, альбумин 35 г/л.
 АЛТ 17, АСТ 24, билирубин 17,2, Креатинин 77,
 Кальций 4,2; Натрий 138, сахар крови 6,4

Клинический статус пациентки через 1,5 года

Малосимптомно, самочувствие удовлетворительное.
 Клинически рецидива не наблюдается.
 По данным УЗИ асцит не определяется, медикаментозные препараты не принимает, ходит на беге, занимается.
 Продолжает белково-энергетической недостаточности нет.
 Лабораторные показатели в пределах референсных значений.
 Ослабыли симптомы портальной гипертензии, нормализовалась гематизация воротной вены и внутрипеченочных желчевыводящих путей.

ПОРТАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК СОСУДИСТАЯ ПРОБЛЕМА

*Манукьян Г.В., Лебезев В.М., Киценко Е.А., Мусин Р.А.,
 Черкасов В.А., Фандеев Е.Е., Маркаров А.Э. Коршунов И.Б.
 ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия.*

Цель: показать роль сосудистых вмешательств в диагностике и лечении портальной гипертензии (ПГ) и ее осложнений.

Материалы и методы: в диагностике ПГ, генезе ее развития, особенностей архитектоники сосудов портального бассейна ведущая роль отводится сосудистым исследованиям: ЭГДС с оценкой состояния варикозных вен пищевода и желудка, дуплексному сканированию и МСКТ сосудов портальной системы с контрастированием. Кроме того, могут выполняться: целиакография, возвратная мезентерикоportoграфия, верхняя и нижняя каваграфия с манометрией, прямая чрескожная чреспеченочная portoграфия. Проводятся исследования основных параметров центральной гемодинамики. Ведущую роль в коррекции ПГ и лечении ее осложнений играют сосудистые вмешательства, которые следует разделить на радикальные (по отношению к ПГ) и паллиативные. Радикальные операции: ТИПС, полостные вмешательства порто-кавального шунтирования (ПКШ) и ликвидация артерио-венозных свищей. К палиативным операциям

следует отнести эндоваскулярные вмешательства: эмболизацию желудочных вен, редукцию селезеночного артериального кровотока, стентирование вен.

Результаты: в течение последних десяти лет в клинике экстренной хирургии и портальной гипертензии произведено 505 операций ПКШ при различных формах ПГ. Из них, 376 вмешательств выполнены при хронических диффузных заболеваниях печени (цирроз печени, фиброз печени и др.). При внепеченочной портальной гипертензии (ВПГ) выполнено 116 операций ПКШ. Подавляющее большинство вмешательств были выполнены открытым лапаротомным доступом, часть вмешательств (9) – эндоваскулярно (операции ТИПС), а 4 операции наложения дистального спленоренального анастомоза были осуществлены лапароскопически. Показания к некоторым паллиативным вмешательствам в последнее десятилетие значительно сужены. При ВПГ, наличие любых, подходящих по диаметру сосудов (≥ 8 мм) портального бассейна, является показанием для наложения сосудистых шунтирующих анастомозов, которые накладываются бок в бок или Н-типа, с использованием синтетических протезов. У пациентов с циррозом печени операциями выбора являются селективные и парциальные (с диаметром анастомоза 8-10 мм) типы сосудистых шунтов: сплено-ренальные, сплено-кавадные или гастро-кавадные анастомозы, из которых отдаем предпочтение дистальным видам анастомозов, выполняемым в различных вариациях: конец в бок (по Warren), Н-типа (с использованием синтетического протеза) или бок в бок с перевязкой проксимального конца. Операция ТИПС показана при неэффективности эндоскопической эрадикации вен, невозможности хирургической декомпрессии и наличии угрозы кровотечения; при рецидивирующих пищеводно-желудочных кровотечениях; при сочетании резистентного асцита и угрозы кровотечения из ВВ пищевода и желудка, а также, при болезни Бадд-Хиари.

Выводы: при ПГ сосудистые шунтирующие операции являются единственными радикальными вмешательствами по отношению к ПГ, способными наиболее эффективно влиять на течение основных ее клинических проявлений. Возможность применения этих вмешательств, метод проведения, тип и вид шунтирующей операции, определяется характером патологии, тяжестью течения основного заболевания, особенностями архитектоники сосудов портального бассейна, состоянием основных параметров порто-печеночной и центральной гемодинамики. ПГ в существенной мере – сосудистая проблема, но только отчасти, так как, ПГ является лишь синдромом других многочисленных заболеваний. Игнорирование этого факта ведет к ошибкам.



- ◆ Продолжительность жизни сокращается почти на 10 лет при наличии сердечно-сосудистого заболевания¹
- ◆ Риск смерти от сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с заболеваниями периферических артерий увеличивается в 11 раз* по сравнению со здоровыми лицами²

Как улучшить прогноз у пациентов с заболеваниями периферических артерий?

Вот уже 120 лет,
руководствуясь инновационными принципами, Bayer стремится улучшить результаты лечения пациентов в различных терапевтических областях.

* у пациентов с симптомным течением ЗПА крупных сосудов.

Список литературы:

1. Peeters A. et al. Eur Heart J 2002; 23: 458–466;
2. Criqui M.H. et al, N Engl J Med 1992; 326: 381–386.

www.pharma.bayer.ru

АО «БАЙЕР». 107113, Москва, 3-я Рыбинская ул., д. 18, стр. 2.
Тел.: +7 (495) 231 1200.

**ПРОФИЛАКТИКА
СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ**

ЧТО бы Вы выбрали **ДЛЯ СЕБЯ:** и **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** и **БЕЗОПАСНОСТЬ?**



Выбирая ЭЛИКВИС® – Вы выбираете как **эффективность**, так и **безопасность**

Для пациентов с НФП среди ингибиторов фактора Ха только ЭЛИКВИС® демонстрирует*:

- **Превосходящую эффективность в профилактике инсульта и системной эмболии по сравнению с варфарином¹**
- **Превосходящую безопасность по риску большого кровотечения по сравнению с варфарином¹**

ЭЛИКВИС®
апиксабан

Краткая инструкция по медицинскому применению препарата Эликвис®
Торговое название: Эликвис®, МНН: Аликсабан. Лекарственная форма: Таблетки, покрытые пленочной оболочкой. Состав: Одна таблетка содержит 2,5 мг или 5 мг аликсабана. Показания к применению: Профилактика венозной тромбоэмболии у пациентов после планового эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава. Профилактика инсульта и системной тромбоэмболии у взрослых пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий, имеющих один или несколько факторов риска (таких, как инсульт или транзиторная ишемическая атака в анамнезе, возраст 75 лет и старше, артериальная гипертензия, сахарный диабет, сопровождающаяся симптомами хронической сердечной недостаточности функционального класса II и выше по классификации NYHA). Исключение составляют пациенты с тяжелым и умеренно выраженным митральным стенозом или искусственными клапанами сердца. Лечение: тромбоза глубоких вен (ТГВ), тромбоза легочной артерии (ТЭЛА), а также профилактики рецидивов ТГВ и ТЭЛА. Противопоказания: Повышенная чувствительность к аликсабану или любому другому компоненту препарата. Активное клинически значимое кровотечение. Заболевания печени, сопровождающиеся нарушениями в системе свертывания крови и клинически значимым риском развития кровотечений. Заболевания или состояния, характеризующиеся значимым риском большого кровотечения: существующее в настоящее время или недавнее обострение язвенной болезни желудочно-кишечного тракта; наличие злокачественного новообразования; с высоким риском кровотечения, недавнее повреждение головного или спинного мозга, недавнее перенесенное оперативное вмешательство на головном или спинном мозге, а также на органе зрения; недавнее перенесенный геморрагический инсульт; установленное или подозреваемое варикозное

расширение вен пищевода; артериовенозная мальформация; аневризма сосудов или выраженные внутрисосудистые или внутримозговые изменения сосудов. Нарушение функции почек с клиренсом креатинина менее 15 мл/мин, а также применение у пациентов, находящихся на диализе. Возраст до 18 лет (данные о применении препарата отсутствуют). Беременность (данные о применении препарата отсутствуют). Период грудного вскармливания (данные о применении препарата отсутствуют). Одновременное применение с любыми другими антикоагулянтными препаратами, включая нефракционированный гепарин (НФГ), низкомолекулярные гепарины (НМГ) (энноксапарин, далтепарин и др.), производные гепарина (фондапаринукс и др.), пероральные антикоагулянты (варфарин, ривароксабан, дабигатран и др.), за исключением тех ситуаций, когда пациент переводится на терапию или с терапией аликсабаном или если нефракционированный гепарин назначается в дозах, необходимых для поддержания проводимости центрального венозного или артериального катетера. Врожденный дефицит лактазы, непереносимость лактозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция. Побочное действие: Частыми нежелательными реакциями были кровотечения различных локализаций (носовые, желудочно-кишечные, респираторные, кровотечения из десен, гематурия, гиперемия, кровоизлияния в ткани глазного яблока), кровотечения, носовое кровотечение и гематома, анемия, закрытая травма, тошнота. Перечень всех побочных эффектов представлен в полной версии инструкции по медицинскому применению. Способ применения и дозы: Препарат Эликвис® принимают внутрь независимо от приема пищи. Для пациентов, которые не могут проглотить таблетку целиком, ее можно измельчить и развести в воде, водной декстрозе, яблочном соке или пюре) и незамедлительно принять внутрь. В качестве альтернативы таблетку можно измельчить и развести в воде или 5% водном растворе декстрозы и незамед-

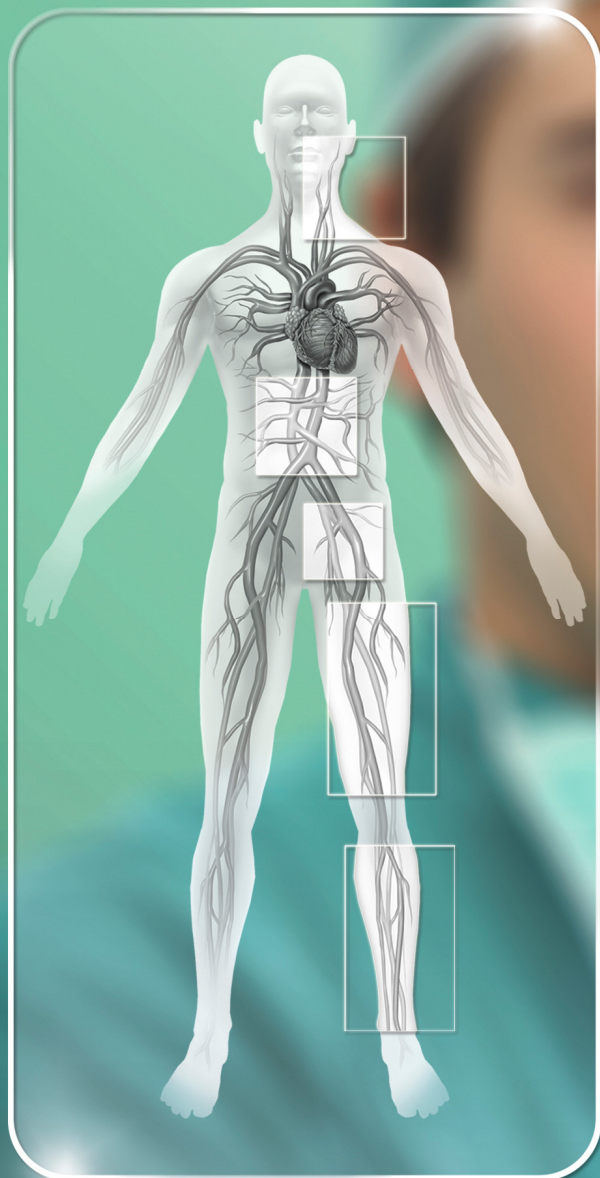
тельно ввести полученную суспензию через назогастральный зонд. Лекарственное вещество в измельченных таблетках сохраняет стабильность в воде, водной декстрозе, яблочном соке или пюре до 4 часов. У пациентов с фибрилляцией предсердий: по 5 мг два раза в сутки. У пациентов с фибрилляцией предсердий дозу препарата снижают до 2,5 мг два раза в сутки при наличии сочетания двух или более из следующих характеристик – возраст 80 лет и старше, масса тела 60 кг и менее или концентрация креатинина в плазме крови $\geq 1,5$ мг/дл (133 мкмоль/л). У пациентов с нарушением функции почек тяжелой степени (с клиренсом креатинина 15–29 мл/мин) и фибрилляцией предсердий следует применять дозу аликсабана 2,5 мг два раза в сутки. У пациентов после планового эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава: 2,5 мг 2 раза в сутки (первый прием через 12–24 ч после оперативного вмешательства). У пациентов, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава, рекомендуемая длительность терапии составляет от 32 до 38 дней, коленного сустава – от 10 до 14 дней. Лечение тромбоза глубоких вен, тромбоза легочной артерии (ТЭЛА): по 10 мг два раза в сутки в течение 7 дней, затем 5 мг 2 раза в сутки. Продолжительность лечения определяется индивидуально с учетом соотношения ожидаемой пользы и риска возникновения клинически значимых кровотечений. Профилактика рецидивов тромбоза глубоких вен, тромбоза легочной артерии (ТЭЛА): по 2,5 мг два раза в сутки после как минимум 6 месяцев лечения тромбоза глубоких вен или ТЭЛА. Отпускается по рецепту врача. Срок годности: 3 года. Регистрационные удостоверения: ЛП-020207, ЛП-001475. Подробная информация содержится в Инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата, перед применением необходимо ознакомиться с полным текстом Инструкции. Дата версии: 20.02.2018.

*В рандомизированном клиническом исследовании ARISTOTLE при оценке первичной конечной точки инсульт/СЭ Эликвис® подтвердил двукратную выгоду по эффективности и превосходство по безопасности по риску большого кровотечения по сравнению с варфарином у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий.

1. Granger CB et al. N Engl J Med 2011; 365: 981–992. 2. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата ЭЛИКВИС® от 20.02.2018



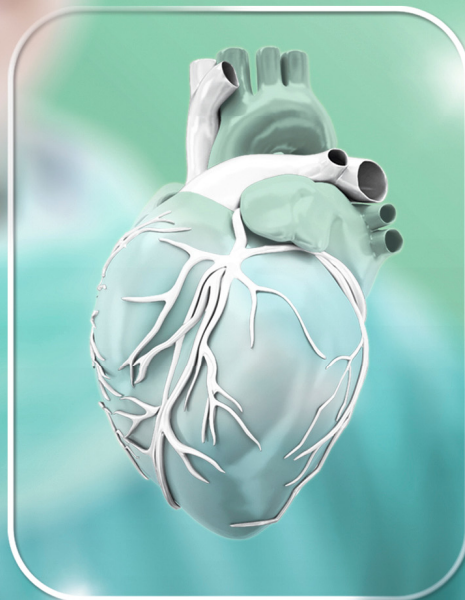
ООО «Пфайзер Инновации»
Россия, 123112, Москва, Пресненская наб., д. 10, БЦ «Башня на Набережной» (Блок С)
Тел.: +7 (495) 287 50 00. Факс: +7 (495) 287 53 00.
www.pfizer.ru PP-ELI-RUS-0384 28.04.2018



ЭНДО



НЕЙРО



КАРДИО

ООО «Медицинская компания «ВЛААНТ»
официальный дистрибьютор в России:



+7 (495) 780-66-80

109147, г. Москва, ул. Марксистская, д.34, корп. 10, info@vlaant.ru www.vlaant.ru

EXOTHERME C4+

LSO MEDICAL

ДИОДНЫЙ ЛАЗЕР 980nm ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СОСУДИСТЫХ ПАТОЛОГИЙ ДИАМЕТРОМ ДО 3мм НА ЛИЦЕ И ТЕЛЕ. БЕЗ СИНЯКОВ. БЕЗ БОЛИ. БЕЗ РЕАБИЛИТАЦИИ. ВСТРОЕННАЯ ВИДЕОКАМЕРА В МАНИПУЛЕ УВЕЛИЧИВАЕТ ИЗОБРАЖЕНИЕ СОСУДА В 10 РАЗ, ВЫВОДИТ ЕГО НА ЭКРАН И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТОЧНОЕ ПОПАДАНИЕ.

12 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИИ

30 ДНЕЙ БЕСПЛАТНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

EXOTHERME C4+

ФРАНЦУЗСКИЙ ЛАЗЕР 980nm

ДВОЙНАЯ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ИСКЛЮЧАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭПИДЕРМИСА. МУЛЬТИИМПУЛЬСНЫЙ РЕЖИМ ДЛЯ 100% ЗАКРЫТИЯ СОСУДА. ИЗ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТОЛЬКО ГЕЛЬ ДЛЯ УЗИ. ВЕС АППАРАТА ВСЕГО 15 КГ. БЕСПЛАТНОЕ ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА ВО ФРАНЦИИ.

ТЕЛ.: +7 (495) 795-19-17, +7 (977) 617-07-05

E-MAIL: INFO@ANGIOLASER.RU

WWW.ANGIOLASER.RU

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР LSO MEDICAL (ФРАНЦИЯ) В РОССИИ ООО «ПРОМЕД» Г.МОСКВА

If DYS426 is 12 and DYS392 is not 11, one is probably a member of haplogroup R1b.

If DYS426 is 12 and DYS392 is not 11, one is probably a member of haplogroup R1b.

If DYS426 is 12 and DYS392 is not 11, one is probably a member of haplogroup R1b.

If DYS426 is 12 and DYS392 is not 11, one is probably a member of haplogroup R1b.

If DYS426 is 11 and DYS388 is 12, one is in the known modal haplotype for G shown above.

На острие медицинских технологий



Средства
визуализации



Антитромботическая
терапия



Пульмонология



Анестезиология
и реаниматология



Онкология



Орфанные
заболевания

СОДЕРЖАНИЕ

ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БРЮШНОЙ АОРТЫ, ПОДВЗДОШНО- БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЛИПОПРОТЕИНА (А)

Абдулгамидов М.М., Зотиков А.Е., Харазов А.Ф., Ежов М.В., Покровский С.Н., Покровский А.В. 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНФАРКТНЫХ АНЕВРИЗМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ЗАПЛАТАМИ «БАСЭКС»

Абдулгасанов Р.А., Алшибая М.М., Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 4

ПРИМЕНЕНИЕ СОСУДИСТЫХ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И «ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ»

Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 5

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Абдулгасанова М.Р., Дарвиш Н.А., Абдулгасанов Р.А., Есеев М.Ф., Кузнецова Е.В., Провоторова Ю.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г. 6

ПРОФИЛАКТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АНГИОХИРУРГИИ

Абдулгасанова М.Р., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 7

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ АНГИОГЕННОГО СЕПСИСА В АНГИОХИРУРГИИ

Абдулгасанова М.Р., Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 8

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗОМ И КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ И ПОРАЖЕНИЯМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Абдулгасанова М.Р., Дарвиш Н.А., Абдулгасанов Р.А., Гветадзе И.А., Семенова Л.П., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д., Озолиньш А.А. 10

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ

Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 11

ДВАДЦАТИДУХЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЕЗОВ «БАСЭКС» В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ АОРТЫ И МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Абдулгасанов Р.А., Аракелян В.С., Иванов А.В., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 12

ГИБРИДНАЯ ХИРУРГИЯ – ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Азарян А.С., Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Грязнов О.Г., Захарова И.М., Бушуева Е.В., Соловьева Е.Д., Амирова А.В., Буров А.Ю. 13

СОХРАНЕНИЯ КРОВотоКА ВО ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЯХ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК

Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Комлев А.Е., Лепилин П.М., Колегаев А.С., Кучин И.В., Саличкин Д.В. 15

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ И ГИБРИДНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПАТОЛОГИИ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Комлев А.Е., Лепилин П.М., Колегаев А.С., Саличкин Д.В., Кучин И.В. 16

ПОКАЗАНИЯ К ОДНОМОМЕНТНОЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И

КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Галаятдинов Д.М., Власова Э.Е., Васильев В.П., Садыков Р.З. 18

РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Александров Ю.К., Потапов М.П., Ставер Е.В. 19

ПРОБЛЕМА ТЕРМОИНДУЦИРОВАННОГО ТРОМБОЗА ПРИ ЭНДОВАЗАЛЬНОМ ФОТОТЕРМОЛИЗЕ ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Александров Ю.К., Потапов М.П. 21

НЕОТЛОЖНАЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Александров Ю.В., Поляков С.В., Георгиев А.Ю., Марков С.О., Баранов И.В., Степанова И.В., Микашкина И.Г., Масленникова Е.А., Смирнова Д.В. 22

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ДИСТАЛЬНОГО РУСЛА В ХОДЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ

Алуханян О.А., Мартиросян Х.Г. 25

ИЗВИТОСТЬ КАК ПРИЧИНА ТРОМБОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Аметов В.В., Дуданов И.П. 27

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Андрейчук К.А., Сокуренок Г.Ю., Сорока В.В., Хлебов В.Ф., Андрейчук Н.Н., Киселева Е.В. 28

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛАССИЧЕСКОЙ И ГЛОМУС-СОХРАНЯЮЩЕЙ МЕТОДИКИ

Андрейчук К.А., Сокуренок Г.Ю., Потапова Е.П., Киселева Е.В., Корнев В.И. 29

ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПАРАМЕТРОВ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В СХЕМАХ ЛЕЧЕНИЯ РИВАРОКСАНА

Андожская Ю.С., Новикова А.С., Перова М.В. 32

ПЛАНОВОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПЕРВИЧНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВЕН В УСЛОВИЯХ КРАТКОВРЕМЕННОГО ПРЕБЫВАНИЯ В АКУШЕРСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Антонюк-Кисель В.Н., Еникеева В.Н., Личнер С.И., Липный В.М. 33

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ГРУДНОЙ И ГРУДОБРЮШНОЙ АОРТЫ

Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 36

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ

Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 37

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ И ПРИОБРЕТЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ АОРТЫ

Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Иванов А.В., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 38

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ КАРОТИДНЫХ ХЕМОДЕКТОВ

Аракелян В.С., Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 39

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Аракелян В.С., Букацелло Р.Г., Прядко С.И. 40

ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ В БАССЕЙНЕ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Атуев С.С., Прядко С.И., Джабаева М.С., Сергеев С.Ю. 41

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДНЕ-ЛАТЕРАЛЬНОГО ЛОСКУТА БЕДРА И ЛОСКУТА ЛАТЕРАЛЬНОЙ ШИРОКОЙ МЫШЦЫ БЕДРА ПРИ ОБШИРНЫХ ПОКРОВНЫХ ДЕФЕКТАХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Афонина Е.А., Винник С.В., Шелег А.В. 43

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С СИНДРОМОМ ТАЗОВОЙ КОНГЕСТИИ НА ФОНЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Володюхин М.Ю., Игнатьев И.М. 46

СНИЖЕНИЕ МЕДИАНЫ СУММАРНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ШКАЛЫ ТЯЖЕСТИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН ТАЗА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А. 47

ВЛИЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ НА ИЗМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А. 48

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СИНДРОМЕ АОРТО-МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН ТАЗА

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Гаптраванов А.Г. 49

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Ахметов В.В., Дуданов И.П. 50

КОЛИЧЕСТВО НЕОБХОДИМЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Ахметов В.В., Дуданов И.П. 51

БЕДРЕНО-ПОДКОЛЕННОЕ И БЕДРЕННО-БЕРЦОВОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аюпов А.М., Корымасов Е.А., Кривошеков Е.П., Казанцев А.В., Испухалеев Ю.Х., Шамсудитинов Р.Ш.,
Мигунов И.А., Чучалов Н.А., Шарафутдинов И.Н., Аксютин Е.А. 52

ОПЫТ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ ПРИ БИЛАТЕРАЛЬНОМ ПОРАЖЕНИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Аюпов А.М., Корымасов Е.А., Кривошеков Е.П., Казанцев А.В., Испухалеев Ю.Х., Мигунов И.А.,
Чучалов Н.А., Шарафутдинов И.Н., Аксютин Е.А. 54

КСАБАНЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В., Снежко А.И. 56

КАК ИЗБЕЖАТЬ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОШИБОК ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ОБСЛЕДОВАНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Богомоллова В.В.,¹ Богомоллов М.С.² 58

ДИНАМИКА ЗАЖИВЛЕНИЯ «ВЕНОЗНЫХ» ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ БЕЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Богомоллов М.С., Богомоллова В.В. 60

ГЕННАЯ ТЕРАПИЯ ПРЕПАРАТОМ «НЕОВАСКУЛГЕН» В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Демидова О.А., Аракелян В.С., Деев Р.В., Карасева М.А., Айроян А.Г. 63

РЕЗУЛЬТАТЫ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Бородулин А.В., Макар Л.В., Мокрушин К.С., Казаренко А.Г., Колесниченко А.Ю., Абакаров Г.Ж. 64

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бородулин А.В., Казаренко А.Г., Колесниченко А.Ю., Мокрушин К.С., Макара Л.В., Абакаров Г.Ж., Кустышева О.М. 66

КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРАКТОМИЯ СПРАВА И ЭНДАРТЕРАКТОМИЯ ИЗ УСТЬЯ ЛЕВОЙ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТА С АНОМАЛЬНЫМ СТРОЕНИЕМ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА И МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Бурков Н.Н., Казанцев А.Н., Ануфриев А.И., Шабает А.Р., Тарасов Р.С. 68

CAROTID ENDARTERECTOMY ON THE RIGHT AND ENDARTERECTOMY FROM THE MOUTH OF THE LEFT VERTEBRAL ARTERY IN A PATIENT WITH AN ABNORMAL STRUCTURE OF THE WILLIS CIRCLE AND MULTIFOCAL ATHEROSCLEROSIS

Burkov N.N., Kazantsev A.N., Anufriyev A.I., Shabaev A.R., Tarasov R.S. 68

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Буров А.Ю., Азарян А.С., Лысенко Е.Р., Троицкий А.В. 72

ЛЕЧЕНИЕ РАК-АССОЦИИРОВАННЫХ ВТЭО И ПЕРСПЕКТИВЫ В ПРОДЛЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ИХ РЕЦИДИВОВ

Варданян А.В., Долидзе Д.Д., Токарев К.Ю., Карабач Ю.В., Чиж Е.Ю., Левин А.В., Кислов Э.Е., Волков А.Ю., Игошин А.С., Петросян А.Г. 74

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Вахитов К.М., Добронравов А.В., Громов А.С., Владимиров П.А. 75

РОЛЬ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАЗВИТИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Вахитов М.Ш. 76

ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ ПРОКСИМАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Вачёв А.Н., Черновалов Д.А., Дмитриев О.В., Грязнова Д.А., Итальянцев А.Ю. 77

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА ОПЕРАЦИИ НА ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЯХ У БОЛЬНЫХ С КЛИНИКОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Терешина О.В. 78

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА ОПЕРАЦИИ НА ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЯХ У БОЛЬНЫХ С КЛИНИКОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Вачёв А.Н., Дмитриев О.В., Терешина О.В. 79

ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД РЕКОНСТРУКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ 1 СЕГМЕНТА ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ

Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Головин Е.А., Степанов М.Ю. 80

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С IV СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Вачёв А.Н., Фролова Е.В., Каменев Е.В., Сахипов Д.Р. 81

ПРОХОДИМОСТЬ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ЕЕ СЕГМЕНТАРНОЙ ОККЛЮЗИИ

Вачёв А.Н., Головин Е.А., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В., Кругомов А.В. 84

ОПЕРАЦИЯ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ПОДТИПАМИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Вачёв А.Н., Степанов М.Ю., Дмитриев О.В., Головин Е.А., Терёшина О.В. 85

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН

Виллер А.Г., Яшкин М.Н., Литвинов А.А., Стойко Ю.М. 86

СТАРТИФИКАЦИЯ РИСКОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Виноградов Р.А.¹, Акинъшина В.А.², Капран Т.И.¹ 88

АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛОСКУТОВ С ЦЕЛЬЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ КОНЕЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБШИРНЫХ МЯГКОТКАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ 90

Виноградов Р.А., Закеряев А.Б., Бутаев С.Р. 90

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МЕТОДИКИ ЭВЕРСИОННОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ АТЕРОСКЛЕРИТОЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ БИФУРКАЦИИ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Вирганский А.О., Панфилов В.А., Романенко К.В., Крыжановский С.Г., Синякин К.И. 92

СБЕРЕГАТЕЛЬНЫЙ МИНИИНВАЗИВНЫЙ ПРИНЦИП В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Гавриленко А.В., Вахрамьев П.Е., Ананьева М.В. 93

ПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КИНК И РАННЕЕ СТЕНТИРОВАННЫМИ АРТЕРИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гавриленко А.В.^{1,2}, Шаталова Д.В.^{2,3}, Талов Н.А.³ 94

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ЕЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ В СОЧЕТАНИИ СО СТЕНОЗОМ

Гавриленко А.В., Куклин А.В., Абрамян А.В., ОФОСУ ДЖ. 96

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ОЧИЩЕННОЙ ФРАКЦИИ ФЛАВОНОИДОВ В ЛЕЧЕНИИ СОЧЕТАННОЙ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гаврилов С.Г., Москаленко Е.П., Каралкин А.В. 97

НУЖНА ЛИ ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ПРИТОКОВ ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН В

Гаврилов С.Г., Сон Д.А. 99

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТАЗОВОГО ВЕНОЗНОГО ПОЛНОКРОВИЯ: РЕЗЕКЦИЯ ИЛИ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ГОНАДНЫХ ВЕН?

Гаврилов С.Г., Кириенко А.И., Сажин А.В., Шиповский В.Н. 101

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ И ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ

Галкин П.А., Светликов А.В., Игнашов А. М. 102

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРАДОКСАЛЬНОЙ ЭМБОЛИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гамзатов Т.Х., Кебрыков А.В., Семиголовский Н.Ю., Светликов А.В., ... 104

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН ТАЗА НА ФОНЕ АОРТО-МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ПИНЦЕТА

Гаптраванов А.Г., Бредихин Р. А., Ахметзянов Р. В. 107

ИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОКСИМАЛЬНОГО ТРОМБОЗА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

Виктор Гинзбург, Георгий Гринберг, Ольга Майзлер, Анатолий Лейцин, Дмитрий Шаповалов, Габриель Сандро. 108

ОПЕРАЦИЯ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОАРТЕРИАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ ЗА СЧЕТ НАРУЖНОЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВНУТРЕННЕГО ШУНТИРОВАНИЯ

Гонтаренко В.Н. 110

РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО ТКАНЕИНЖЕНЕРНОГО СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА ИЗ ПОЛИУРЕТАНА

Гостев А.А. 111

МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Градусов Е.Г., Жуков Ю.В., Константинова Г.Д., Белоусов А.Б., Калькаева Л.М. 113

ДВУХЛЕТНИЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ И ПРИОБРЕТЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Грачев С.А., Староверов И.Н., Волков Е.А., Истомин А.В., ... 116

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВотоКА ПРИ ВЫСОКОМ ВХОДЕ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ В КОСТНЫЙ КАНАЛ

Грачев С.А., Староверов И.Н., Волков Е.А., Истомин А.В., Зимина З.С. 118

УСПЕШНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ С ФОРМИРОВАНИЕМ АОРТОКИШЕЧНОЙ ФИСТУЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОТЕЗА ИЗ КСЕНОПЕРИКАРДА

Грязнов О.Г., Редько Д.Д., Амирова А.В., Бушуева Е.В., Буров А.Ю., Чиж С.И. 120

РЕЗУЛЬТАТЫ СОЧЕТАННЫХ ГИБРИДНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ АОРТОПОДВЗДОШНОГО И БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТОВ

Грязнов О.Г., Захарова И.М., Амирова А.В., Бушуева Е.В., Троицкий А.В. 122

УСПЕШНАЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ОПЕРАЦИЯ У ПАЦИЕНТА С ОДНОСТОРОННЕЙ ОККЛЮЗИЕЙ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ В СОЧЕТАНИИ С ПОДКОВООБРАЗНОЙ ПОЧКОЙ

Грязнов О.Г., Бушуева Е.В., Лысенко Е.Р., Дзугкоева Ф.А. 123

ОПЫТ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ СИНЕЙ БОЛЕВОЙ ФЛЕГМАЗИЕЙ

Губарев И.А., Фролов К.Б., Салех А.З., Рыбаков К.Н. 125

ТРАНСКУТАННАЯ ЛАЗЕРНАЯ ПЕРФОРАЦИЯ С ФРАКЦИОННОЙ АУТОМИЕЛОТЕРАПИЕЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИСТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Гужина А.О., Головнева Е.С., Кравченко Т.Г., Игнатьева Е.Н., Голощапова Ж.А., Козель А.И., Гужин В.Э. 127

ТАКТИКА КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Дану М.И. 128

МЕТОДЫ ПЛАСТИКИ СОННОЙ АРТЕРИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Дарвиш Н.А., Чигогидзе Н.А., Шумилина М.В., Есеев М.Ф., Светлова Н.Ю. 130

РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ДИСТАЛЬНЫХ ШУНТИРОВАНИЙ ПРЕФОРМИРОВАННЫМИ ВЕНАМИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Дербилов А.И. 132

СЛУЧАЙ СТЕНТИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТА С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ЛЕВОЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПОД КОНТРОЛЕМ КАРБОКСИАНГИОГРАФИИ

Деркач В.В. 133

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ИНЪЕКТОРА CO₂ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Деркач В.В. 133

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Джабаров Х.А., Султанов Д.Д., Солиев О.Ф., Кутбединов Х.С. 135

SCS ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: НАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ

Джафаров В.М., Дмитриев А.Б., Денисова Н.П., Гужин В.Э. 136

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ СОСУДОВ ШЕИ

Дмитращенко А.А., Кляншин А.А., Батюшкин В.Г. 137

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ТРОМБОЗОВ ЗОН РЕКОНСТРУКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Дрожжин Е.В., Кательницкий И.И., Зорькин А.А., Мазайшвили К.В., Ивченков Д.С., Приезжев Н.Б., .. 141

ОБЛИТЕРИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С СИНДРОМОМ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА: НОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТАРОЙ ПРОБЛЕМЫ

Дрожжин Е.В., Зорькин А.А., Кательницкий И.И., ... 143

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭТАПНОЙ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Дрожжин Е.В., Кательницкий И.И., Зорькин А.А., Мазайшвили К.В., Ивченков Д.С., Ключко В.С., ... 146

ТРОМБОФЛЕБИТ ГОНАДНЫХ ВЕН В РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ, ТРОМБЭКТОМИЯ ИЗ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ, ПЕРЕВЯЗКА ГОНАДНОЙ ВЕНЫ ИЗ МИНИ ДОСТУПА

Дубровский А.В., Панин А.В., Шмушкович Т.Б., Панина Н.Г., Альбицкая Е.В., Велиев Н.А. 149

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЯМИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НИЗКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА К ИШЕМИИ

Есеев М.Ф., Абдулгасанов Р.А., Иванов А.В., Абдулгасанова М.Р., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г. Магомедьяев М.Д. 150

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОККЛЮЗИЙ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Жердев Н.Н., Чернявский М.А., Чернова Д.В., Чернов А.В., Артюшин Б.С. 151

ОДНОМОМЕНТНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЯХ

Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В., Казанский М.Ю., Петраков К.В., Вишнякова М.В. 152

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Загаров С.С., Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В., Казанский М.Ю., Петраков К.В., Вишнякова М.В. 154

МИНИ ДОСТУП В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Закеряев А.Б., Матусевич В.В. 155

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Цициашвили М.Ш., Монахов Д.В. 156

ГИБРИДНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Захарова И.М., Троицкий А.В., Лысенко Е.Р., Азарян А.С., Буров А.Ю. 157

РЕКОНСТРУКЦИЯ СОСУДОВ ПОЧКИ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ И ОРТОТОПИЧЕСКОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ

Ивандаев А.С., Зотиков А.Е., Теплов А.А., Грицкевич А.А., Кожанова А.В., Пьяникин С.С., Тимина И.Е., Покровский А.В. 159

ХИРУРГИЧЕСКОЕ И ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Иваненко А.А., Шаповалов И.Н., Пшеничный В.Н., Дмитриев А.В., Розин Ю. В., Орлов А.Г. 160

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС

Иванов Л.Н, Аржанов Н.Б, Катыхов В.В, Пестрикова Н.В, Козина М.Б, Петренко В.Г, Юрасова Е.В.... 163

ВЫБОР ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МНОГОУРОВНЕВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Иванов М.А., Пуздряк П. Д., Артемова А.С., Лысенко К.С., Сухарева Ю.В..... 165

ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ТИБИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

Иванов М.А., Пуздряк П.Д., Артемова А.С., Урюпина А.А., Ефизова Е.В., Бубнова Д.В., Побоева А. В., Шаньгина С.В. 166

ИТОГИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ СЕГМЕНТЕ У ПАЦИЕНТОВ С КЛАУДИКАЦИЕЙ И КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ

Иванов М.А., Пуздряк П.Д., Артемова А.С. Гороя А.Д., Шаихова Ф.Р., Брчиева Л.Б., Щемеров Н.В., Карсанова В.К.,..... 168

ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО И КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА

Иванов М.А., Артемова А.С., Блейдель Ю.А., Загорулько А.А., Хохлова К.Д. 169

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 171

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ (НЕФРОГЕННЫХ) АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ..... 172

Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 172

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА КОННА

Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Семенова Е.В., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 173

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФЕОХРОМОЦИТОМ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Иванов А.В., Абдулгасанов Р.А., Провоторова Ю.Р., Абдулгасанова М.Р., Семенова Е.В., Гасымов Э.Г., Магомедьяев М.Д. 174

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ ПРИ ИХ КРИТИЧЕСКОМ СТЕНОЗЕ У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ

Ивченко А.О., Стариков А.С., Дайнеко Е.А., Ивченко О.А. 175

ПРЕДИКТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПИКОВОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ СКОРОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ БЕДРЕННО- ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КСЕНОПРОТЕЗОВ

Ивченко А.О., Шведов А.Н., Ивченко О.А., Скулкина С.В., Савельев И.О. 176

ОТКРЫТАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ ПРИ ОСТРОМ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОМ ВЕНОЗНОМ ТРОМБОЗЕ (сообщение II)

Игнатьев И.М..... 178

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ

Игнатьев И.М., Володюхин М.Ю., Заночкин А.В., Бредихин Р.А. 179

КРИТЕРИИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК СОННЫХ АРТЕРИЙ

Игнатьев И.М., Челышев Ю.А., Заночкин А.В., Гафуров М.Р., Орлинский С.Б., Мамин Г.В..... 181

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЮКСТАРЕНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ

Имаев Т. Э., Кучин И. В., Лепилин П. М., Колегаев А. С., Саличкин Д. В., Медведева И. С., Комлев А. Е., Акчури Р. С..... 182

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ НАВИГАЦИИ «VESSEL NAVIGATOR» ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТЫ

Имаев Т. Э., Лепилин П. М., Колегаев А. С., Комлев А. Е., Саличкин Д. В., Кучин И. В., Медведева И. С., Терновой С.К., Акчурин Р. С. 184

РОЛЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ХИРУРГИИ СОЧЕТАННЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Ирнazarов А.А., Юлбарисов А.А., Бакланова Т.В., Ахматов А.М., Алиджанов Х.К., Джалилов А.А..... 185

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Ирнazarов А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р., Джафаров С.М., Ганиев Д.А..... 187

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СОХРАНЕНИЯ КОНЕЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Казаков Ю.И., Казаков А.Ю., Герасин А.Ю., Докшочков Г.Р. 188

ОПТИМАЛЬНАЯ ТАКТИКА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ ФОРМОЙ АТЕРОСКЛЕРОЗА

Казаков Ю.И., Страхов М.А., Казаков А.Ю., Лукин И.Б..... 190

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПРОЛОНГИРОВАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Казаков Ю.И., Яковлев А.О..... 192

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Казаков Ю.И., Лукин И.Б. 193

СЛУЧАЙ РЕТРОГРАДНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ЛЕВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ В I СЕГМЕНТЕ ПОСЛЕ АНТЕГРАДНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ «ЛОЖНОГО» ПРОСВЕТА

Казаков Ю.И., Великов П.Г., Казаков А.Ю., Ефимов С.Ю. 194

ГОСПИТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА И КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ В ГИБРИДНОМ И ПОЭТАПНОМ РЕЖИМАХ

Казанцев А.Н. 196

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Казаренко А.Г., Бородулин А.В., Колесниченко А.Ю., Мокрушин К.С., Абакаров Г.Ж., Макаров Л.В., Кустышева О.М. 198

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ГЕПАРИНОВ В ЛЕЧЕНИИ ФЛОТИРУЮЩЕГО ТРОМБОЗА ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С.,..... 199

ПЕРСПЕКТИВЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ГЕННОЙ ИНДУКЦИИ АНГИОГЕНЕЗА У НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ФОНОВОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Деев Р.В.,..... 201

УРОВЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССАХ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Камаев А.А., Пшенников А.С. 203

ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИЗА БАЗОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОАГУЛОГРАММЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ИМПЛАНТИРУЕМЫМИ ЭЛЕКТРОННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Поваров В.О., Шитов И.И., Марукова Т.А. 207

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНГИОГЕННОЙ ТЕРАПИИ В КОМБИНАЦИИ С ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ФОНОВОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Деев Р.В., Крылов А.А. 210

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АРТЕРИАЛИЗОВАННОЙ АУТОВЕНЕ

Калинин Р.Е., Пшенников А.С., Сучков И.А., Деев Р.В., Виноградов С.А., Логвинова А.С. 212

ОПЫТ РАДИКАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫМИ МАЛЬФОРМАЦИЯМИ HIGH-FLOW И LOW-FLOW ТИПОВ

Капран Т.И., Виноградов Р.А. 214

НЕОТЛОЖНАЯ АНГИОХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАЗРЫВЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ ЧАСТИ АОРТЫ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

Капшитарь А.В. 215

КРОССЭКТОМИЯ ПРИ ОСТРОМ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Капшитарь А.В. 217

ОПЕРАТИВНЫЙ ДОСТУП – КЛЮЧЕВОЙ ЭТАП ОПЕРАЦИИ ОСТАНОВКИ АРРОЗИВНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ БЕДРЕННЫХ СОСУДОВ У ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОМАНОВ

Капшитарь А.В. 219

БОЛЕЗНЬ МОНДОРА РЕДКОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Капшитарь А.В. 220

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОНЫ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Капшитарь А.В. 222

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НАДПОЧЕЧНИКОВОГО ГЕНЕЗА МАЛОИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Каримов Ш.И., Беркинов У.Б., Сахибаев Д.П., Ирназаров А.А. 224

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ У БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИТОМ

Каримов Ш.И., Суннатова Р.Д., Адылходжаев А.А., Рахманов С.У., Цай В.Э., Рахимов А. 225

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИТЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Каримов Ш.И., Ирназаров А.А., Адылходжаев А.А., Рахманов С.У., Цай В.Э., Джураева Э.Р. 227

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Каримов Ш.И., Суннатова Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Рахманов С.У., Ахматов А.М., Асраров У.А., Нурматов Д.Х. 228

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ ГОЛЕНИ

Кательницкий И.И., Мурадов А.М., Кательницкий И.И., Ливадная Е.С. 232

ВОЗМОЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кисляков В.А., Калашников В.Ю., Воробьев Г.С., Кравченко К.В., Борисов А.И., Захаров А.Н., Леонович А.М. 233

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Колесниченко А.Ю., Бородулин А.В., Казаренко А.Г., Мокрушин К.С., Абакаров Г.Ж., Макара Л.В., Кустышева О.М. 235

ВЫПОЛНЕНИЕ КЭАЭ У ПАЦИЕНТОВ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ПО КРОВОТЕЧЕНИЯМ

Коротких А.В. 236

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИМУЛЬТАННОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И ИПСИЛАТЕРАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ ПЕРЕДНЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ АРТЕРИИ

Коротких А.В. 238

РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КАРОТИДНОГО БАССЕЙНА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Коротких А.В. 240

СРАВНЕНИЕ ЧАСТОТЫ DE-NOVO ОЧАГОВ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ И БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ

Коротун А.А. 242

ПРЯМАЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ПРИ СТЕНО-ОККЛЮЗИРУЮЩЕМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Косаев Д.В., Алиев А.А., Таги-Заде Г.Т., Хасаева Н.Р. 243

ПРЯМАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫМ И ОТКРЫТЫМ СПОСОБАМИ ПРИ СТЕНО-ОККЛЮЗИРУЮЩЕМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Косаев Д.В., Алиев А.А., Таги-Заде Г.Т., Намазов И.Л., Хасаева Н.Р. 244

СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кравцов П.Ф., Репин А.А., Мельников М.А. 246

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МНОГОЭТАЖНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Красавин В.А., Кротова Е.Н., Красавин Г.В., Косулин И.С., Лысюк А.И. 247

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИЛАПАРОТОМНОГО ДОСТУПА ПРИ ОККЛЮЗИОННО- СТЕНОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

Красовский В.В., Борисов В.А., Василенко А.А., Горин А.Г., Мазуренко Е.А. 248

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ТИБОПЕРОНЕАЛЬНОМ СТВОЛЕ ПРИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОМ ШУНТИРОВАНИИ

Крепкогорский Н.В., Игнатьев И.М. 250

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОВИЗОРА ПРИ ПОДГОТОВКЕ НЕРЕВЕРСИРОВАННОЙ АУТОВЕНЫ ДЛЯ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Крепкогорский Н.В., Бредихин Р.А. 254

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОЧЕТАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО АНГИОГЕНЕЗА И ОПЕРАТИВНОГО ПОСОБИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кривошеков Е.П., Ельшин Е.Б., Романов В.Е. 257

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИКОАГУЛЯНТОВ И ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Кривошеков Е.П., Мигунов И.А. 259

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кривошеков Е.П., Ельшин Е.Б., Ганжа Н.Ф., Демьянов А.О., Федорин А.И., Котиков М.В., Шумков Д.А. 261

ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кузнецов М.Р., Федоров Е.Е., Ховалкин Р.Г., Селезнев В.В. 263

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОСТЭМБОЛИЧЕСКАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: ОСНОВНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ

Кузнецов М.Р. (1), Хотинский А.А. (2), Несходимов Л.А. (3) 265

ОПЫТ КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРАКТОМИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Куранов И.С., Рябов А.В., Колосов И.В., Кобзев И.В., Меджнунов Р.А. 266

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ

Куранов И.С., Рябов А.В., Колосов И.В., Кобзев И.В., Меджнунов Р.А. 268

ГОМОЦИСТЕИН-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА АОРТО-ПОДВЗДОШНОМ СЕГМЕНТЕ

Лазаренко В.А., Бобровская Е.А. 269

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАННЕГО ТРОМБОЗА ЗОНЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА БРЮШНОЙ АОРТЕ И АРТЕРИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Лазаренко В.А., Парфенов Е.И., Бобровская Е.А., Шевцов Ю.Н. 271

ТРАВМА СОСУДОВ ЖИВОТА: КОМУ СОПУТСТВУЕТ УДАЧА

Ларичев А.Б., Страчук А.Г., Малышев Н.Н. 273

ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА ПРИ ИЛЕОФЕМОРАЛЬНОМ ТРМБОФЛЕБИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАВА-ФИЛЬТРОВ

Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В., Петраков К.В., Казанский М.Ю., Вишнякова М.В. 276

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ РАЗОРВАННЫХ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Ларьков Р.Н., Колесников Ю.Ю., Сотников П.Г., Загаров С.С., Петраков К.В., Казанский М.Ю., Шилов Р.В. 277

ЛОЖНАЯ АНЕВРИЗМА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Сотников П.Г., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В., Петраков К.В., Казанский М.Ю., Вишнякова М.В. 278

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ СУБОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ С ДИСТАЛЬНЫМ КОЛЛАПСОМ

Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю., Шилов Р.В., Казанский М.Ю., Вишнякова М.В. 279

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАМИ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Леменев В.Л., Михайлов И.П., Тимербаев В.Х., Косолапов Д.А. 281

ЭМБОЛИЗАЦИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ ГОЛЕНИ КЛЕЕВОЙ КОМПОЗИЦИЕЙ В ОТДАЛЕННОМ ОТ ТРАВМЫ ПЕРИОДЕ

Лещинская А.Ю., Кузнецов Н.П., Бочегов В.С., Страхов А.А., Киселева Е.В. 282

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ПОДМОСКОВЬЯ

Лисин С.В., Покатилов А.А., Лучкин В.М., Темиряев С.М., ... 284

ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Лукин П.С., Заривчацкий М.Ф. 285

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ И ОТКРЫТЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ ОККЛЮЗИЙ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА ПРИ ОТСУТСТВИИ АУТОВЕНЫ

Лысенко Е.Р., Бушуева Е.В., Азарян А.С., Грязнов О.Г., Амирова А.В. 287

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЭМБОЛИЗМА С ФЛОТИРУЮЩИМ ТРОМБОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ляшук А.В., Торба А.В., Чайка О.О., Нижельский В.Е., Кателенец М.О., Киндрицкая Ю.Г. 289

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «НЕОВАСКУЛГЕН» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИЕЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ляшук А.В., Торба А.В., Пронин И.В., Чайка О.О., Нижельский В.Е., Кателенец М.О., Перепелица С.В., Дубинин И.Н. 291

ФОРМИРОВАНИЕ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Ляшук А.В., Торба А.В., Пронин И.В., ... 292

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДИСТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Максин А.А., Максина Д.С., Чарышкин А.Л., Гумеров И.И., Яшков М.В., Шарафетдинов Р.М. 293

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Максимов А.В., Плотников М.В., Кочнев Д.С. 295

ВАРИАНТЫ САФЕНОТИБИАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ ТРОМБОЗЕ БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Малинин А.А., Прядко С.И., Дюржанов А.А., Джабаева М.С., ... 296

РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННОГО ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН В КОНЦЕПЦИИ СБЕРЕГАТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Малинин А.А., Дюржанов А.А., Прядко С.И. 297

АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЛИМФОВЕНОЗНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПРИ ВТОРИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМЕ КОНЕЧНОСТЕЙ

Малинин А.А., Джабаева М.С. 299

АКТИВНАЯ ТАКТИКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Малинин А.А., Прядко С.И., Джабаева М.С., Сергеев С.Ю., Пескова А.Ю. 300

ТАКТИКА АНГИОХИРУРГА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ СОСУДОВ В ИНФИЦИРОВАННОЙ РАНЕ

Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф., Малышева И.В., Трухалев С.В. 302

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПАЛЛИАТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ДИСТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛЕНИ

Малышев Н.Н., Чирков В.Н., Налеухин Н.В., Прудников А.Ф., Малышева И.В., Трухалев С.В. 303

РАННИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕРА С РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ

Маркин С.М., Климчук И.П., Мордовин А.И., Гицук Я.В. 304

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОЙ КАТЕТЕРНОЙ ТЕРАПИИ (ДВАКТ) ПОСЛЕ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Матмуротов К.Ж., Атаков С.С., Атажанов Т.Ш., Хамдамов Ш.А. 306

ЧАСТОТА ПОВТОРНЫХ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Матмуротов К.Ж., Атажанов Т.Ш., Хамадамов Ш. 307

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МНОГОЭТАЖНОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Матмуротов К.Ж., Моминов А.Т., Атажанов Т.Ш., Хамдамов Ш.А. 309

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ДИСТАЛЬНО- ПОДКОЛЕННОГО И БЕРЦОВОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

Матюшкин А.В., Лобачев А.А. 311

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КАРОТИДНУЮ ЭНДАРТЕРАКТОМИЮ

Матюшкин А.В., Мустафин А.Х. 312

ВЛИЯНИЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ И КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Матюшкин А.В., Мустафин А.Х. 313

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ «ПАЦИЕНТ С БИЛАТЕРАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ ПОДКОЛЕННОЙ АРТЕРИИ. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ»

Матюшкин А.В., Демидов И.Ю., Мамаева Д.А. 314

СОСУДИСТЫЙ ДОСТУП ДЛЯ ГЕМОДИАЛИЗА: ОПЫТ ДАГЕСТАНСКОГО ЦЕНТРА КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Махачев О.А., Нурмагомедов А.Г., Шихмагомедов О.О., ... 316

МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ ВАРИКОЗ: ОТ СОЗЕРЦАНИЯ ПРОБЛЕМЫ К ЕЕ РЕШЕНИЮ

Махачев О.А., Айдаев С.С., Абасов Ф.Х., Шелеско А.А., Мамаев А.А., Изиев М.Р., Абдулаев Ю.И., Амирханова С.М., ... 317

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК КАРОТИДНОГО СИНУСА

Медведев Р.Б., Танащян М.М., Гулевская Т.С., Скрылев С.И., Ануфриев П.Л. 319

ОСТРАЯ ИШЕМИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ, ИСХОДЫ

Мельников М.В., Сотников А.В., Папава Г.Д., Кисиль Ю.В., Мельников В.М. 320

ЭМБОЛИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Мельников М.В., Махнов А.П., Кисиль Ю.В., Сотников А.В., Папава Г.Д., Коротун Д.С. 322

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С РАССЛОЕНИЕМ АОРТЫ ТИПА А, ОСЛОЖНЕННЫМ МАЛЬПЕРФУЗИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Мироненко В.А., Дарвиш Н.А., Гарманов С.В., Шундров А.С. Чегрина Л.В., Григорьева Ю.В. 324

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИБРИДНОЙ ОПЕРАЦИИ: СТЕНТИРОВАНИЕ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ С ЭНДАРТЕРАКТОМИЕЙ ИЗ ОБЩЕЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ ПРИ ИХ ТАНДЕМНОМ ПОРАЖЕНИИ И АОРТО-БЕДРЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ (РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ за 24 МЕСЯЦА)

Митрофанов В.О., Стародубцев В.Б., Игнатенко П.В., ... 325

ПУЛЬСИРУЮЩИЕ ГЕМАТОМЫ И ЛОЖНЫЕ АНЕВРИЗМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Михайлов И.П., Коков Л.С., Хамидова Л.Т., Виноградова Ю.А., Трошкина Е.В., Кирющенко В.П. НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, г. Москва Отделение Неотложной Сосудистой Хирургии 326

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОДНОМОМЕНТНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И ТРОМБИРОВАННОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ У ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Михайлов И.П., Виноградова Ю.А., Исаев Г.А. 329

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗОМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Кунгурцев Е.В. 332

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭМБОЛИЯМИ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Арустамян В.А., Кудряшова Н.Е., Бердников Г.А. 334

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Михайлов И.П., Коков Л.С., Кудряшова Н.Е. 337

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЗДНИМИ СРОКАМИ ЭМБОЛИИ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Арустамян В.А. 338

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭМБОЛИЯМИ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Арустамян В.А., Кудряшова Н.Е., Бердников Г.А. 340

ПУЛЬСИРУЮЩИЕ ГЕМАТОМЫ И ЛОЖНЫЕ АНЕВРИЗМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Михайлов И.П., Коков Л.С., Хамидова Л.Т. Виноградова Ю.А., Трошкина Е.В., Кирющенко В.П. 343

ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ ТРОМБОЗА АНЕВРИЗМ ПОДКОЛЕННЫХ АРТЕРИЙ

Михайлов И.П., Лавренев В.Н., Исаев Г.А., Демьянов А.М. 345

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ОККЛЮЗИЕЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Михайлов И.П., Исаев Г.А., Лавренев В.Н. 347

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Михайлов И.П., Коков Л.С., Н.Е.Кудряшова. 348

ЗАВИСИМОСТЬ СОСТОЯНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ОТ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мышенцев П.Н., Каторкин С.Е. 350

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ДЕФЕКТАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ, КОНЕЧНОСТЕЙ И ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ ТРОМБАНГИИТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОЛЬШОГО САЛЬНИКА

Нейвирт А.Ю., Виноградов Р.А. 351

ПОВТОРНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА У ПАЦИЕНТОВ С РЕОККЛЮЗИЯМИ

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Лончакова О.М., Червяков Ю.В. 352

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Новиков Ю.В., Червяков Ю.В., Староверов И.Н., Борисов А.В. 354

НЕОБХОДИМО ЛИ ВРЕМЕННОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В КАРОТИДНОЙ ХИРУРГИИ?

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Волков Е.А., Грачев С.А., Щепин М.А., Червяков Ю.В., Лончакова О.М. 356

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ IV ТИПА ПО CRAWFORD

Новиков Ю.В., Староверов И.Н., Червяков Ю.В., Борисов А.В., Кузьмин Р.Н., Лончакова О.М. 357

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ДО 5 ЛЕТ

Новиков Ю.В., Червяков Ю.В., Староверов И.Н., Борисов А.В. 358

К ВОПРОСУ О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Носинов Э.М., Осмонов Т.А., Эсекеев Э.Б., Сулайманов Н., Бегалиев А.А., Эшалиева А.С., Жанбаев А.С., Аширов К.Т. 360

ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРОМБОЗА НАТИВНОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА В СРОКИ ДО 1 ГОДА У ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Нощенко Н.С. 362

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Образцов А.В., Яменсков В.В., Пинчук О.В., Абросимов А.А., Тихонов П.А., Ушаков С.А., Раков А.А., Жариков С.Б. 363

РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ МАГИСТРАЛЬНОГО КРОВотоКА ПО ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННО-БЕРЦОВОМУ СЕГМЕНТУ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Образцов А.В., Яменсков В.В., Пинчук О.В., Крыжов С.Н., Воронова М.А., Абросимов А.А., Тихонов П.А., Ушаков С.А. 365

ОДНОМОМЕНТНАЯ ГИБРИДНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОККЛЮЗИИ ПРАВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И КРИТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТОЛА

Орехов П.Ю., Дерябин С.В., Лебедев Д.П., Чупин А.В., Титович А.С., Максименко Д.М. 366

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПРОГНОЗ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ АЛЛОГЕННЫМИ СТОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ

Орехов П.Ю., Чупин А.В., Конопляников М.А., Кальсин В.А., Четкина О.Б., Баклаушев В.П. 368

ОДНОМОМЕНТНАЯ ГИБРИДНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОККЛЮЗИИ ПРАВОЙ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И КРИТИЧЕСКОГО СТЕНОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТОЛА

Орехов П.Ю., Дерябин С.В., Лебедев Д.П., Чупин А.В., Титович А.С., Максименко Д.М. 371

РЕСТЕНОЗ ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ: ЧАСТОТА И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Панов И.О., Фокин А.А., Кононенко Д.А., Калинин В.Д. 373

ОДНОМОМЕНТНЫЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Панов И.О., Фокин А.А., Калинин В.Д., Кононенко Д.А. 375

ТРАНСФОРМАЦИЯ АРТЕРИИ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ АРТЕРИО-ВЕНОЗНОМ СВИЩЕ

Пинчук О.В., Кохан Е.П., Образцов А.В., Раков А.А., Минин К.Ю. 376

АНЕВРИЗМАТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КСЕНОПРОТЕЗА

Пинчук О.В., Кохан Е.П., Образцов А.В., Чурсин А.В., Яменсков В.В., Крыжов С.Н., Раков А.А., Минин К.Ю. 378

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ АУТОВЕНОЗНЫХ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ ПО МЕТОДИКЕ «IN SITU»

Плотников М.В., Максимов А.В. 379

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТОЛА ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

Покровский А.В., Белоярцев Д.Ф., Демина М.А. 382

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕН ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Покровский А.В., Игнатьев И.М., Градусов Е.Г. 383

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Поляев А.Ю., Лайпанов Б.К., Журавлева Л.В., Мартиросян Б.Р.	384
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТИ	
Попивненко Ф.С., Иваненко А.А., Щербина С.Н.	386
ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОЗИЦИИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ	
Потапов М.П.	387
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЪЕМА ПОРАЖЕНИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИМИ МАССАМИ ДОЛЕВЫХ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ И ЭКГ-КРИТЕРИЕВ ПЕРЕГРУЗКИ ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА	
Пронин А.Г.	389
ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРОКСИМАЛЬНЫХ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
Простов И.И., Кательницкий И.И., Гузь В.С., Юдин В.А., Трандофилов А.М., Косовцев Е.В.	390
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ГИБРИДНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ (ОТКРЫТАЯ ЭНДОВЕНОЗНАЯ ТРОМБЭКТОМИЯ В СОЧЕТАНИИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН САМОРАСКРЫВАЮЩИМСЯ СТЕНТОМ) У БОЛЬНЫХ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	
Прядко С.И., Чигогидзе Н.А., Сергеев С.Ю., Джабаева М.С., Луспаронян В.М.	392
ВЫБОР МЕТОДА ИНФРАИНГВИНАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Пшеничный В.Н., Иваненко А.А., Гаевой В.Л., Кутищев Ю.В., Ковальчук О.Н., Юрченко В.П., Лобцов А.В.	393
СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОТКРЫТЫХ И ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АОРТЫ И АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Пуздряк П.Д., Шломин В.В., Юртаев Е.А., Диденко Ю.П., Гребенкина Н.Ю., Касьянов И.В., Бондаренко П.Б., Гусинский А.В., Рахматиллаев Т.Б.	396
НОВЫЙ МЕТОД БИОМИМЕТИЧЕСКОЙ ГИБРИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ. ПИЛОТНОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	
Рабцун А.А., Карпенко А.А., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б.	397
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА	
Рева Г.В., Купатадзе Д.Д., Гармаш А.И., Гармаш Р.А., Фургал А.А., Рева И.В.	399
СПОСОБ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОСКУТА, СФОРМИРОВАННОГО ИЗ ЗАТЫЛОЧНОЙ АРТЕРИИ	
Ридель В.Ю., Михайлов М.С., Мусаев А.Б., Новожилов А.В.	403
ОПЫТ ЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНЫХ С СОЧЕТАННЫМИ РАНЕНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Розин Ю.А., Иваненко А.А.	405
НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНЫХ С СОЧЕТАННЫМИ РАНЕНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Розин Ю.А., Иваненко А.А.	406
АСЦЕНДО-БИФЕМОРАЛЬНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ: ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНИКИ ДЛЯ «СТАРОЙ» ОПЕРАЦИИ	
Россейкин Е.В., Базылев В.В., Воеводин А.Б.	408
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ	
Рыбачков В.В., Кабанов Е.Н., Шемякина Е.Н.	409
ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА	
Рыбачков В.В., Тевяшов А.В., Кабанов Е.Н., Костюченко К.В.	411

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПОРТАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Рыбачков В.В., Дряженков И.Г., Малащенко В.Н., Завьялов Д.В. 412

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПОРТАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Рыбачков В.В., Дряженков И.Г., Малащенко В.Н., Завьялов Д.В. 415

**ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ В УСЛОВИЯХ
ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

Рыбачков В.В., Тевяшов А.В., Кабанов Е.Н., Костюченко К.В. 417

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С УЧЕТОМ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ**

Рыбачков В.В., Кабанов Е.Н., Шемякина Е.Н. 418

**ОБЪЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ ПРИ
ПОДОЗРЕНИИ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ**

Рыльков В.Ф., Карпатский И.В., Найдёнов А.А., Петросян А.А. 421

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННОГО ШУНТА ПРИ
КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯХ**

Саая Ш.Б., Кужугет Р.А., Карпенко А.А., Каменская О.В., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б. 424

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА 12 МЕСЯЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ
РЕКАНАЛИЗАЦИИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ ПРОТЯЖЕННЫХ ОККЛЮЗИЙ
ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ С ПЕТЛЕВОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЕЙ**

Саая Ш.Б., Гостев А.А., Чебан А.В., Рабцун А.А., Карпенко А.А. 425

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННОГО ШУНТА ПРИ
КАРОТИДНЫХ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯХ**

Саая Ш.Б., Кужугет Р.А., Карпенко А.А., Каменская О.В., Игнатенко П.В., Стародубцев В.Б. 426

**ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОККЛЮЗИИ ВАРИКОЗНО-РАСШИРЕННЫХ
ПОДКОЖНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Саврасов Г.В., Гавриленко А.В., Борде А.С., Федоров Д.Н., Иванова А.Г., Аракелян А.Г. 428

**ОПЫТ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ VAS-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С
ИНФЕКЦИОННЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА
АОРТО-ПОДВЗДОШНОМ И БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОМ СЕГМЕНТАХ**

Салех А.З., Губарев И.А., Рыбаков К.Н., Фролов К.Б., Гусейнов Д.А. 429

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО
СЕГМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИНИ-ДОСТУПА**

Салех А.З., Фролов К.Б., Губарев И.А., Рыбаков К.Н. 431

**ЧАСТОТА И ВЛИЯНИЕ РЕТРОГРАДНОГО КРОВОТОКА В ГЛУБОКИХ ВЕНАХ НА
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКТАЗИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ**

Санников А.Б., Емельяненко В.М., Рачков М.А. 433

**КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭКТАЗИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ
ВЕН ГОЛЕНИ ПО ДАННЫМ МСКТ-ФЛЕБОГРАФИИ В СТАДИЙНОСТИ
ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ**

Санников А.Б., Емельяненко В.М., Рачков М.А. 435

**ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЕГМЕНТАРНОЙ ВЕНОЗНОЙ
ГИПЕРВОЛЕМИИ ГОЛЕНИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ МЫШЕЧНО-
ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ В РАЗЛИЧНЫХ
СТАДИЯХ ХВН**

Санников А.Б., Емельяненко В.М. 437

**СОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ОПЕРАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ
ИШЕМИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Сафоев Б.Б., Рахимов А.Я., Болтаев Т.Ш., Ярикулов Ш.Ш. 439

БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА ПОДКЛЮЧИЧНЫХ АРТЕРИЙ, РЕЗУЛЬТАТЫ

Сафонов В.А., Ким Г.В., Громацкий Д.Ф., Шеров Р.З., Феликов И.М. 440

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГЕОМЕТРИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ ПРИ КАЛЬЦИФИКАЦИИ ЕЕ СТЕНКИ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Светликов А.В., Зелинский В.А., Шумай Д.В., Вerveда А.Б., Андреев В.В. 442

РОЛЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК И НК-ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ В ПАТОГЕНЕЗЕ И РЕЗУЛЬТАТАХ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Светликов А.В., Ермаков А. И., Гайковская Л.Б., Галкин П.А., Хубулава Г.Г., Гуревич В.С. 444

ТЕХНОЛОГИЯ КОМБИНИРОВАННОГО, В ТОМ ЧИСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО, ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Смагин М.А., Исаева Т.Н., Шумков О.А., Солуянов М.Ю., Повещенко О.В., Нимаев В.В. 445

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Солиев О.Ф., Султанов Д.Д., Джабаров Х.А. 447

УСТРОЙСТВО И НОВЫЙ МЕТОД ЭНДОЛУМИНАЛЬНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН

Солохин С.А., Санников А.Б., Зубов Б.В., Пашинин А.Д. 448

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ У БОЛЬНЫХ С СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н., Петровский С.В., Магомедов И.Д., Михельсон Е.П. 451

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Сорока В.В., Нохрин С.П., Рязанов А.Н., Петровский С.В., Магомедов И.Д., Михельсон Е.П. 452

ИНИЦИИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Сорока В.В., Нохрин С.П., Хомчук И.А., Томченко А.И. 454

«ПРОТЕЗНАЯ» ИНФЕКЦИИ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Сорока В.В., Нохрин С.П., Малиновский Ю.П., Рязанов А.Н., Магомедов И.Д. 455

ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС И ВОСПАЛЕНИЕ ПРИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сорока В.В., Нохрин С.П., Магомедов И.Д., Пивоварова Л.П., Арикина О.Б., Рязанов А.Н., Магомедов С.Б., Баширов А.М., Малиновский Ю.П. 457

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОТКРЫТЫХ ОПЕРАЦИЙ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНОМ СТВОЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА

Староверов И.Н., Максименко А.А. 458

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ АРРОЗИОННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ МЕДИАСТИНИТОМ

Столяров С.И., Григорьев В.Л. 459

ВЫБОР ПРОТЕЗА ДЛЯ БЕДРЕННО-БЕДРЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ЛИЦ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ

Суковатых Б.С., Беликов Л.Н., Родионов А.О., Родионов О.А., Суковатых М.Б. 461

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН РАЗЛИЧНОЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ ДАБИГАТРАНОМ И РИВАРОКСАНОМ

Суковатых Б.С., Суковатых М.Б., Мурадян В.Ф., Середицкий А.В., Азаров А.М., Родионов О.А., Герасимова О.Ф., Лапинас А.А. 463

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И СТЕНОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Сурсаева Д.С., Бонцевич Д.Н. 465

СОННО-ПОДКЛЮЧИЧНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ОККЛЮЗИИ ПЕРВОЙ ПОРЦИИ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ И МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПЯТИЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ

Тарасов Р.С., Казанцев А.Н., Бурков Н.Н., Ануфриев А.И., Шабаетов А.Р., Лидер Р.Ю., Миронов А.В., Барбараш Л.С. 466

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тарасов Ю.В., Шарафутдинов М.Р., Якубов Р.А., Хайрутдинов А.И., Валиулин Д.Х., Шайхутдинов Б.И. 467

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЗИМОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Татаринцев А.М., Шевцов Ю.Н., Криворучченко В.Б. 468

К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Темиров С.Н. 470

ПЕРВЫЙ ОПЫТ БЕСКОНТРАСТНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ЛИМФОГРАФИИ У ГРУДНОГО РЕБЕНКА БЕЗ НАРКОЗА

Фейсханов А.К., Ахатов А.Ф. 471

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ЛИМФОРЕЕЙ

Фейсханов А.К., Митронин М.И., Герасимов С.Г. 472

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТПУНКЦИОННЫХ ПУЛЬСИРУЮЩИХ ГЕМАТОМ АРТЕРИЙ ДОСТУПА ПОСЛЕ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Фокин А.А., Абайдуллин Р.Ж. 474

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ АОРТО-ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ

Фокин А.А., Зайцев С.С., Сазанов А.В., Багаев К.В. 476

ПРЯМАЯ СПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ НА ФЛЕБОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Фокин А.А., Борсук Д.А., Таурагинский Р.А., Шкаретных В.Ю. 478

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАЦИЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ И КАРОТИДНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ КАРОТИДНЫМИ СТЕНОЗАМИ

Фокин А.А., Игнатов В.А., Владимирский В.В., Глазырин Е.А., Марченко Ю.М. 479

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕФРАКЦИОНИРОВАННОГО ГЕПАРИНА В КАЧЕСТВЕ СТАРТОВОЙ ТЕРАПИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН

Фокин А.А., Сазанов А.В., Зайцев С.С., Багаев К.В. ФГБОУ ВО «Южно-Уральский Государственный

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Фокин А.В., Трушин И.В., Владимирский В.В., Фокин А.А., Омелянюк М.Ю. 483

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТАКТИКИ ВЫБОРА МЕТОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А., Кочнева В.Д., Черноусов В.В. 485

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА У ПАЦИЕНТОВ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА

Фокин А.А., Владимирский В.В., Барышников А.А., Черноусов В.В. 487

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Фокин А.В., Владимирский В.В., Фокин А.А. 488

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Фомин К.Н., Сорока В.В., Нохрин С.П., Курилов А.Б., Белоусов Е.Ю., Егорина К.А. 490

**ПАНКРЕАТОДУОДЕНЭКТОМИЯ СО СПЛЕНЭКТОМИЕЙ И ФОРМИРОВАНИЕМ
АНАСТОМОЗА МЕЖДУ СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ И ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИЯМИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕВЕРСИРОВАННОЙ АУТОВЕНЫ**

Фролов К.Б., Салех А.З., Рыбаков К.Н., Губарев И.А., Гусейнов Д.А. 492

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ПАТОЛОГИИ АОРТЫ В УСЛОВИЯХ ГАУЗ РТ БСМП

Хайрутдинов А.И., Якубов Р.А., Шарафутдинов М.Р. 493

**СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА АОРТО-
ПОДКОЛЕННОГО ПРОТЕЗА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**

Хамдамов У.Р. 494

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ВВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Хамдамов У.Р., Мусоев Т.Я., Рахимов А.Ш. 496

**МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У
БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРА И ГОЛЕНИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ**

Хамдамов У.Р., Сафаров М.Н., Сафаров Н.Б. 497

**ОЦЕНИТЬ ВОЗМОЖНЫЙ ВКЛАД НОАК В РАЗВИТИЕ РЕКАНАЛИЗАЦИИ
ТРОМБИРОВАННЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТГВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Хамдамов У.Р., Мусоев Т.Я., Рахимов А.Ш. 498

**КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ У
БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ВЕНОЗНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ**

Хорев Н.Г., Соколов А.В., Сабаев Д.Е., Колмаков В.Ю., Конькова В.О., Желкомбаева М.А., Шойхет Я.Н. 499

РОЛЬ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

Хорев А.Н., Ширяев Н.П., Благов Д.А., Красавин В.А., Красавин Г.В., Плюта А.В., Клоков В.А. 501

**НЕКОТОРЫЕ РЕШЕНИЯ В УЛУЧШЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ КЛАССИЧЕСКОЙ
ФЛЕБЭКТОМИИ**

Хорев Н.Г., Беллер А.В., Кузнецова Д.В., Конькова В.О., Желкомбаева М.А., Шойхет Я.Н. 504

**СОСУДИСТЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ПОРАЖЕНИЕ
ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ: ПОДХОДЫ К
ЛЕЧЕНИЮ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ**

Хрипун А.И., Прямиков А.Д., Миронков А.Б., Асратян С.А., Гулина Л.Д. 506

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ОСТРОГО
ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА У БОЛЬНЫХ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ
СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Царев О.А., Анисимов А.Ю., Захаров Н.Н., Сенин А.А. 508

**ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С
НИЗКИМ КОРОНАРНЫМ РЕЗЕРВОМ В ХИРУРГИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Чабаненко А.В., Соловьёв Е.И., Сафронова Н.Н. 510

**ОЦЕНКА ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
ИБС И БИЛАТЕРАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Скворцов А.А., Брешенков Д.Г. 512

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ У
ПАЦИЕНТОВ НИЗКОГО И СРЕДНЕГО РИСКА**

Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Абугов С.А., Брешенков Д.Г., Скворцов А.А., Пурецкий М.В. 513

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА РЕБЕР ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА
ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ**

Чарчян Э.Р., Белов Ю.В., Скворцов А.А., Чакал Д.А., Брешенков Д.Г. 515

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ У «НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ» БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА С РАЗЛИЧНЫМИ ПО РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТРОФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ПО КЛАССИФИКАЦИИ WIF1

Червяков Ю.В., Климов А.Е., Ха Х. Н., Данг Т.М. 516

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ У «НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ» БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ ОККЛЮЗИЯМИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА С ТРОФИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Червяков Ю.В., Ха Х.Н. 518

РЕДУКЦИЯ СЕЛЕЗЁНОЧНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ЯВЛЕНИЯМИ ОТЁЧНО- АСЦИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ГИПЕРСПЛЕНИЗМА

Черкасов В.А., Долгушин Б.И. 520

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ЖЕЛУДОЧНЫХ ВЕН ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Черкасов В.А., Долгушин Б.И. 521

КАВА ФИЛЬТР «КОРОНА». ИМПЛАНТАЦИЯ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ТЭЛА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Черкасов В.А., Долгушин Б.И., Соменова О.В., Андреев Ю.Г. 522

ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ ДУГИ АОРТЫ

Чернова Д.В., Чернявский М.А., Чернов А.В., Артюшин Б.С., Комаха Б.Б., Жердев Н.Н. 524

РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ОДНОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОТЯЖЕННЫМИ ОККЛЮЗИЯМИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Чернова Д.В., Чернявский М.А., Чернов А.В., Жердев Н.Н., Медведь М.С., Артюшин Б.С. 525

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Чернооков А.И., Кузнецов М.Р., Атаян А.А., Хачатрян Э.О., Иванова М.И., Ховалкин Р.Г., Ярков С.А. 527

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ ВАРИКОЗНОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ МАЛОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Чернооков А.И., Ларионов А.А., Долгов С.И., Сильчук Е.С., Николаев А.М., Белых Е.Н., Подколзин Е.В., Ракитин А.В. 529

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Чернявский М.А., Гринев Е.Н., Гусев А.А., Чернова Д.В., Жердев Н.Н. 531

ГИБРИДНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДВУСТОРОННЕЙ ОККЛЮЗИИ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Чернявский М.А., Жердев Н.Н., Чернова Д.В., Чернов А.В., Артюшин Б.С., Комаха Б.Б., Кудаев Ю.А. 533

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО И ОТКРЫТОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АСИМПТОМНЫХ СТЕНОЗОВ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Чернявский М.А., Комаха Б.Б., Чернова Д.В., Жердев Н.Н. 535

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Чернявский М.А., Артюшин Б.С., Чернов А.В., Чернова Д.В., Гусев А.А., Жердев Н.Н. 537

ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫЙ-ИНТРАКРАНИАЛЬНЫЙ МИКРОАНАСТОМОЗ В ОСТРУЮ СТАДИЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Чечулов П.В., Костеников А.Н. 539

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН И ПРЕДИКТОРЫ ТЯЖЕЛОГО ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Чечулова А.В., Сорока В.В., Чечулов П.В. 540

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ ВЕНОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ 542

Чубирко Ю.М., Арясов В.В., Грицаенко Р.В. 542

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОПРОТЕЗА ADVANTA-V12 ПРИ НАЛИЧИИ ОСЛОЖНЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИЙ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Чупин А.В., Паршин П.Ю., Зайцев М.В. 543

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО ЗНАЧИМЫМ КАРОТИДНЫМ СТЕНОЗОМ И МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ (ОПЫТ СОЧЕТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ)

Чупин А.В., Колосов Р.В., Старчикова Д.Е. 545

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТА С ПЕРВИЧНЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ

Шалаев В.С., Крашенков П.В., Шарапов А.В., Юницын А.А. 546

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДУПЛЕКСНОГО АНГИОСКАНИРОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Шанаев И.Н. 549

ГИБРИДНАЯ АРТЕРИАЛИЗАЦИЯ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ДИСТАЛЬНЫМ ТИПОМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Шаповалов А.С., Ишпулаева Л.Э., Гамзатов Т.Х., Светликов А.В. 555

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ ОККЛЮЗИРУЮЩИМ ПОРАЖЕНИЕМ АОРТО-ПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Шилов Р.В., Ларьков Р.Н., Сотников П.Г., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю., Петраков К.В., Казанский М.Ю. 557

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Шилов Р.В., Ларьков Р.Н., Колесников Ю.Ю., Загаров С.С., Петраков К.В., Казанский М.Ю. 558

НАШ ОПЫТ ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОГО И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛОВ АОРТЫ

Шломин В.В., Гордеев М.Л., Шлойдо Е.А., Зверев Д.А. Юртаев Е.А. Диденко Ю.П. Касьянов И.В., Пуздряк П.Д. Зверева Е.Д. Бондаренко П.Б. 560

РОЛЬ КОНТРАСТНОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННЫХ ШУНТОВ

Шульц О.Г., Вопилова О.В., Шульц А.А. 561

РАДИОЧАСТОТНО-ИНДУЦИРОВАННАЯ ТЕРМОТЕРАПИЯ (RFITT) В СРАВНЕНИИ С ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИЕЙ СТЕВЛОВЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Шульц О.Г., Шульц А.А., Чаткин Д.Г., Вопилова О.В. 563

БЕЗОПАСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

Щеглов Э.А., Алонцева Н.Н. Гуляева П.С. 566

**ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ТРОМБОФИЛИЙ НА РАЗВИТИЕ ТРОМБОЗА
МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН СИСТЕМЫ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО
ВОЗРАСТА (ДО 45 ЛЕТ)**

Эсекеев Э.Б. 567

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ НЕЙРОМОНИТОРИНГ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ

Юдаев С.С., Батрашов В.А., Хамроев С.Ш., Подгурская М.Г. 570

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ПОЗВОНОЧНОЙ
АРТЕРИИ**

Юнусов Х.А., Садриев О.Н., Султанов Д.Д., Мирзоев С.А. 572

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК ВНУТРЕННЕЙ
СОННОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДАННЫМ
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ТРИПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ И ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Юсупов Р.Ю., Иваненко А.А., Белоцерковская М.А. 573

**РОЛЬ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ
НАРУШЕНИЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Янукович А.С., Орловский Ю.Н. 575

**СЛОЖНЫЙ СОСУДИСТЫЙ ГЕНЕЗ РЕЗИСТЕНТНОГО АСЦИТА У ПАЦИЕНТКИ С
СОЧЕТАННОЙ ФОРМОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Манукьян Г.В., Черкасов В.А., Мусин Р.А., Демьянов А.И., Косакевич Е.Р. 578

ПОРТАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК СОСУДИСТАЯ ПРОБЛЕМА

Манукьян Г.В., Лебезев В.М., Киценко Е.А., Мусин Р.А., Черкасов В.А., Фандеев Е.Е., Маркаров А.Э.
КОРШУНОВ И.Б. 582

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ СПОНСОРЫ



ГЛАВНЫЕ СПОНСОРЫ



УЧАСТНИКИ ВЫСТАВКИ



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

