



ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

XX

РЕГИОНАЛЬНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
ВОЛГОГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ

8-11 декабря 2015 г.
ВОЛГОГРАД

Комитет молодежной политики Волгоградской области
Совет ректоров вузов Волгоградской области

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

XX РЕГИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоград, 8-11 декабря 2015 г.

Направления:

17. Актуальные проблемы экспериментальной медицины

18. Клинические аспекты медицины



Волгоград-2016

*«Потребность в образовании лежит в каждом человеке;
народ любит и ищет образования,
как любит и ищет воздуха для дыхания»*

Л. Н. Толстой

Под общей редакцией академика РАН

В. И. Петрова

Редакционная коллегия:

М. Е. Стаценко, А. В. Смирнов, В. Л. Загребин

Р 326 **XX Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области: Тезисы докладов.** – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2016. – 248 с.

ISBN 978-5-9652-0447

Сборник содержит материалы докладов молодых ученых, студентов и школьников ВолгГМУ на XX Региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области.

УДК 61.06

ISBN 978-5-9652-0447

© Волгоградский государственный
медицинский университет, 2016

© Издательство ВолгГМУ, 2016

XX Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области, ставшая уже осенней классикой научного жанра для нашего региона, в этом году стартовала чуть позже обычного - в начале декабря. Однако, участники не потеряли времени даром: небольшая отсрочка позволила доработать инновационные проекты и успешно представить их во все конкурсные дни. Более 700 оригинальных разработок, 22 направления и тысячи пытливых умов. В медицинские направления конференцию подано 113 заявок, среди которых на заочном этапе для пленарных слушаний эксперты отобрали 50 лучших.

Работу экспериментальной секции оценивала экспертная комиссия в составе: научный руководитель Совета НОМУС ВолгГМУ, профессор Алексей Владимирович Смирнов; профессор кафедры анатомии человека ВолгГМУ Андрей Иванович Перепелкин; начальник отдела грантов и научно-исследовательских программ ВолгГМУ Алексей Николаевич Долецкий; ассистент кафедры фармакологии ВолгГМУ Дмитрий Васильевич Мальцев.

Экспертная комиссия особенно отметила исследовательское мастерство молодых ученых. В центре внимания оказались исследования, посвященные морфологическим изменениям сустава при остеоартрозе и способы их фармакологической коррекции, которые выполнил врач-травматолог Сергей Анатольевич Дёмкин, а также разработка фармакологами нового производного диазепинобензимидазола с изучением его антитромбогенных свойств, о которых рассказывала Анастасия Бригадинова, аспирант кафедры фармакологии ВолгГМУ. Отличный признак — докладчикам порой приходилось отвечать на возникшие вопросы дольше, чем длилась их презентация.

Среди студентов экспериментальные проблемы медицины активнее всех изучали представители медико-биологического факультета. Одно из таких исследований, представленное Юлией Татаренко, студенткой VI курса, уже получило поддержку за границей – иммунологическую тест-систему для диагностики мелиоидоза разработают на базе ВолгГМУ и Волгоградского научно-исследовательского противочумного института, а затем заключат договор с иностранными коллегами из Китая, где заболеваемость крайне высокая, а эффективность диагностики недостаточная.

Не менее актуальными оказались доклады студентов лечебного факультета, например, исследование студента VI курса лечебного факультета Дениса Докучаева, связанное с визуализацией источников биоэлектрической активности головного мозга с помощью электроэнцефалографии. Традиционный метод регистрации электрических импульсов головного мозга при помощи специального программного обеспечения заиграет «новыми красками» и в альтернативе дорогим методам типа фМРТ позволит получать картинку мозговой активности, которая сможет рассказать о некоторых заболеваниях. Так же дискуссию вызвала работа, посвященная субъективной оценке студентами медицинского вуза своего здоровья и образа жизни, которую провела студентка V курса Юлия Рындина. Как выяснилось из этого исследования, по итогам опроса почти все студенты знают о том, что необходимо вести здоровый образ жизни, однако более 60% из них его не соблюдают.

Позитивную оценку получила работа студентов кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии. Студентка V курса фармацевтического факультета Елена Зубалиева рассказала о технологии создания лекарственных капсул из оболочек семян какао. Такая разработка имеет важное прикладное значение не только для создания низкотоксичных препа-

ратов с широкой фармакологической активностью, но и для безотходного кондитерского производства нашего региона.

На следующий день состоялось 18-е направление «Клинические аспекты медицины». В состав экспертной комиссии, которая оценивала молодых ученых, студентов и школьников, вошли зав. каф. иммунологии и аллергологии ВолгГМУ, профессор Элеонора Борисовна Белан; декан педиатрического факультета, доцент Наталья Владимировна Маложинская; доверенный врач ВолгГМУ, врач-гастроэнтеролог городской клинической больницы № 3 Наталья Николаевна Шилина, ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Михаил Викторович Кирпичников.

Здесь затрагивались проблемы совершенно разных областей необъятной медицины: терапии, стоматологии, неврологии, хирургии, акушерства, педиатрии, иммунологии и даже психиатрии и психологии. В частности, Анна Ермоленко – клинический ординатор кафедры внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ – рассказала о положительном влиянии терапии с включением триметазида у больных хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза и сахарным диабетом 2 типа.

Одну из важнейших проблем акушерства – обезболивание – затронула в своей работе Анна Макарова – клинический ординатор кафедры анестезиологии и реаниматологии с трансфузиологией ФУВ ВолгГМУ. Разработка новой методики – индивидуализированных протоколов обезболивания – проводилась на основе предварительного изучения болевого порога женщин с использованием термоалгометрии (прибор, главная часть которого — термощуп для определения болевой чувствительности). Подобный индивидуальный подход к этому тонкому вопросу поможет снизить риск осложнений в послеоперационном периоде как для матери, так и для ребенка, а также снизить субъективную оценку болевых ощущений женщин при родах, улучшив тем самым их качество жизни.

Клинический ординатор кафедры неврологии ВолгГМУ Богдан Калинин рассказал о применении кинезиотейпирования в неврологии, в частности, при болевых синдромах, возникающих при некоторых заболеваниях. Метод обычно применяется профессиональными спортсменами для лечения растяжения связок, мышечных болей, гематом и отеков и состоит в том, что на поврежденный участок накладывается липкая эластическая лента (тейп), которая уменьшает поверхностное натяжение кожи и снижает давление на болевые рецепторы, а также улучшает местные микроциркуляцию и лимфоотток.

Среди работ студентов большой интерес экспертной комиссии вызвал доклад, подготовленный Андреем Зубом – студентом V курса педиатрического факультета. В своем исследовании авторы изучали влияние различных инновационных способов доставки инсулина на структуру осложнений от сахарного диабета 1 типа у детей Волгоградской области. На фоне неуклонного роста заболеваемости сахарным диабетом эта проблема представляется особенно актуальной и значимой. Как продемонстрировало исследование, наиболее адекватным и физиологичным способом доставки оказался метод инсулиновой помпы по сравнению со шприцами-ручками.

Юбилейная XX Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области показала разработки и научные достижения вузовской науки которые получили высокую оценку экспертов. По итогам 17 и 18 направлений ВолгГМУ определены векторы и перспективы развития по актуальным вопросам медицинской науки.

*Оргкомитет
конференции*

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ 17-18

1. Проректор по НИР, д.м.н., профессор М.Е. Стаценко (председатель)
2. Научный руководитель Совета НОМУС ВолгГМУ, д.м.н., профессор А.В. Смирнов (зам.председателя оргкомитета)
3. Председатель Совета НОМУС ВолгГМУ, к.м.н. В.Л. Загребин (зам.председателя оргкомитета)
4. Начальник отдела грантов и научно-исследовательских программ, д.м.н. А.Н. Долецкий
5. Начальник отдела инноваций, д.м.н. Г.Л. Снигур
6. Председатель Волгоградского отделения ФМНО С.А. Саргсян
7. Зам. председателя Совета НОМУС ВолгГМУ Э.И. Дрегваль
8. Куратор конференций Совета НОМУС А.С. Куличкин
9. Секретарь Совета НОМУС ВолгГМУ К.Г. Амирова

Конференция по направлениям 17-18 проводится в главном учебном корпусе Волгоградского государственного медицинского университета

В программе представлены только работы, прошедшие экспертную оценку и отобранные для очного этапа конференции

Направления	Количество работ			Дата	Время	Аудитория
	Молодые ученые	Студенты	Школьники			
17. Актуальные проблемы экспериментальной медицины	12	12	1	8 декабря 2015	15.00-19.00	Ауд. № 5 (глав. корпус, 6 этаж)
18. Клинические аспекты медицины	12	12	1	9 декабря 2015	15.00-19.00	Ауд. № 5 (глав. корпус, 6 этаж)

nomu-s.ru

vk.com/nomus

nomus@volgmed.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

8 декабря 2015 г., 15:00–19:00, аудитория № 5 главного корпуса ВолгГМУ
(пл. Павших Борцов, 1, вход со стороны Аллеи Героев, 6 этаж)

ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ:

1. **Смирнов Алексей Владимирович** – д.м.н., профессор, зав.каф. патологической анатомии, научный руководитель Совета НОМУС ВолгГМУ (председатель)
2. **Перепелкин Андрей Иванович** - д.м.н., профессор кафедры анатомии человека ВолгГМУ
3. **Долецкий Алексей Николаевич** - д.м.н., доцент кафедры нормальной физиологии ВолгГМУ, начальник отдела грантов и научно-исследовательских программ ВолгГМУ
4. **Мальцев Дмитрий Васильевич** - младший научный сотрудник лаборатории экспериментальной фармакологии Волгоградского медицинского научного центра

РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Благодарность

Е. С. Атрощенко, интерн кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: д. м. н., профессор А. И. Перепелкин

**ИЗУЧЕНИЕ РАСОВЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК СТОПЫ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ
В СООТВЕТСТВИИ С СОМАТОТИПАМИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра анатомии человека

Проведено исследование соматотипологических параметров и анатомо-функционального состояния стоп у девушек и юношей из Малайзии в возрасте 17-21 года. Основные линейные параметры стопы у юношей и девушек гиперстенического телосложения имели достоверно большие значения по сравнению с другими соматотипами. Длинные показатели стопы также были больше у гиперстеников обеих групп.

Введение. На современном этапе развития человека необходимо учитывать расовые, этнические и индивидуальные особенности строения его тела. Глобальные процессы интеграции, современные социально-культурные процессы, интенсивность межэтнических контактов и урбанизация тесно связаны с процессами изменчивости строения тела человека, в том числе особенностей строения стоп.

Целью исследования явилось изучение анатомических особенностей стопы у лиц монголоидной рас юношеского возраста с учетом их соматотипа.

Материалы и методы. Было проведено исследование соматотипологических параметров и анатомо-функционального состояния стоп с использованием компьютерной плантографии у 50 юношей и 35 девушек из Малайзии в возрасте 17-21 года. На первом этапе проводили изучение антропометрических параметров (роста, массы тела и окружности грудной клетки). Тип телосложения рассчитывался по индексу Пинье. На втором этапе нашего исследования при помощи автоматизированного программно-аппаратного комплекса получали данные о морфофункциональном состоянии стопы. Проводился расчет общей длины стопы, длины ее переднего, среднего и заднего отделов, коэффициента К и угловых показателей (углы I и V пальцев, пяточный угол).

Результаты и обсуждение. По результатам проведенного исследования было установлено, что среди малайзийских юношей наивысшие усредненные показатели роста ($176 \pm 2,03$ см), массы тела ($94,17 \pm 4,67$ кг) и окружности грудной клетки ($103,67 \pm 1,43$ см) отмечались у юношей-гиперстеников. По результатам исследования девушек – средние параметры роста ($163,67 \pm 2,91$ см) были наибольшими у девушек-астеников, в то время как средняя масса тела ($76,00 \pm 6,46$ кг) и средняя окружность грудной клетки ($96,40 \pm 4,31$ см) - у девушек-гиперстеников.

Суммарная длина стопы ($268,67 \pm 3,44$ мм), длина переднего ($99,39 \pm 3,06$ мм), а также среднего и заднего отделов, равных $85,27 \pm 0,96$ мм, малайзийских юношей-гиперстеников были выше показателей других соматотипов. Среди девушек данные показатели были наибольшие у девушек-гиперстеников – суммарная длина стопы ($241,6 \pm 1,97$ мм), длина переднего ($92,81 \pm 0,77$ мм), а также среднего и заднего отделов, равных $76,20 \pm 0,70$ мм.

При исследовании угла I пальца стопы, наибольшее его значение было у юношей-нормостеников из Малайзии – $7,14 \pm 0,75^\circ$. Угол V пальца стопы максимален у юношей-гиперстеников ($8,86 \pm 2,05^\circ$). У юношей коэффициент К имел максимальное значение среди юношей-астеников ($0,96 \pm 0,11$ усл. ед.), тогда как пяточный угол стопы был выше у юношей-нормостеников ($9,11 \pm 0,74^\circ$). При исследовании малайзийских студенток выявлен максимальный угол I пальца стопы у девушек-астеников ($6,24 \pm 1,09^\circ$). Угол V пальца стопы у девушек-гиперстеников равен $6,17 \pm 1,03^\circ$ соответственно, что превышает показатели девушек-астеников и нормостеников.

Выводы. Основные линейные параметры стопы у юношей и девушек гиперстенического телосложения имели достоверно большие значения по сравнению с другими соматотипами. Длинные показатели стопы также были больше у гиперстеников обеих групп.

Литература:

1. Перепелкин А. И. Влияние дозированной нагрузки на изменение структуры и функции стопы человека: монография / А. И. Перепелкин, В. Б. Мандриков, А. И. Краюшкин // Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 182 с.
2. Перепелкин А. И., Мандриков В. Б., Краюшкин А. И., Атрощенко Е. С. Компьютерный плантографический анализ анатомических параметров стопы

малайзийских и российских девушек / Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. 20, №2. – С. 143-146.

3. Перепелкин А. И., Мандриков В. Б., Краюшкин А. И., Атрощенко Е. С. Анатомические параметры стопы девушек, относящиеся к различным этническим группам / Морфология. – 2014. - №3. - С. 153

4. Перепелкин А. И., Калужский С. И., Мандриков В. Б., Краюшкин А. И., Атрощенко Е. С. Исследование упругих свойств стопы человека // Российский журнал биомеханики. – 2014. – Т18, №3. – С. 381-388.

А. А. Богатырёв, преподаватель кафедры социальной работы и клинической психологии с курсом педагогики и образовательных технологий

Ю. А. Крутова, студентка 1 группы 3 курса факультета социальной работы и клинической психологии

Научный руководитель: заведующая кафедрой социальной работы и клинической психологии с курсом педагогики и образовательных технологий,

д. филосф. наук, профессор, В. М. Чижова.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПОДРОСТКОВ ИЗ ПОЛНЫХ И НЕПОЛНЫХ СЕМЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики
и образовательных технологий

Введение. Для формирования здоровья будущих поколений необходимо защита и обеспечение оптимального развития ребенка на всем протяжении подросткового возраста. Особенно тревожную тенденцию имеют показатели заболеваемости подростков из семей «группы риска». Поскольку одним из главных факторов воспитания здорового ребенка является тип семьи, неполные семьи представляют группу риска для возникновения серьезных проблем со здоровьем ребенка.

В семье закладывается фундамент здоровья и здорового образа жизни, отношения к медицинским нормам и нормам гигиены. Выявлено, что социально-бытовая среда, в которой живут подростки, значительным образом влияет на их здоровье и развитие [1].

В последнее время семьи, имеющие детей, в связи с социально-экономическими условиями, претерпели определенные изменения, которые отрицательно сказались на здоровье ее членов [2]. Это обусловило ухудшение здоровья подростков и рост числа часто болеющих детей. Для научного обоснования новых подходов к организации и проведению работы по охране здоровья детей и подростков необходимо проведение исследования, направленное на определение состояния здоровья несовершеннолетних подростков в зависимости от полноценности семьи, в которой воспитывается ребенок.

Неполная семья может являться одним из факторов возникновения так называемой личностной (приобретенной) беспомощности, которая в свою оче-

редь оказывает влияние на соматическое здоровье ребенка. Исследование стилей родительского воспитания, оказывающих негативное влияние на соматическое здоровье ребенка, а также особенностей взаимодействия сквозь призму теории личностной (приобретенной) беспомощности, также видится одним из перспективных направлений исследования факторов, влияющих на состояние здоровья детей в полных и неполных семьях. [3,4,5].

Цель. Провести сравнительный анализ состояния здоровья несовершеннолетних подростков в полных и неполных семьях.

Материалы и методы. Использовался социологический метод опроса в форме анкетирования. Исследование проводилось в 2015 году в г. Волгоград. Всего в исследовании приняло участие 178 респондентов из них 104 человека из полной семьи и 74 из неполной. Возраст от 13 до 18 лет.

Результаты. В результате исследования было выявлено, что состояние здоровья у несовершеннолетних подростков из полных семей находится на более высоком уровне, чем у подростков из неполных семей.

Оценивают своё состояние здоровья как удовлетворительное из полных семей - 37,8% респондентов, из неполных семей - 60,6 %. Чаще болеют подростки из полных семей - 39,6 %, из неполных - 64,0 %, а обращаются к врачу только лишь 28,7 % и 25,6 соответственно. Это говорит о низкой медицинской активности родителей подростков. Имеют хронические заболевания 27,9 % из полных семей и 44,2% из неполных. Занимаются физической культурой или спортом из полных семей 41,3 %, из неполных 36,6 %. Курят из полных семей 15,7 % подростков, из неполных 25,3 %. Употребляют изредка алкоголь из полных 10,4 %, из неполных, 17,9 %. Часто чувствуют себя счастливым, радостным 61,3 % из полных и 44,2% подростков из неполных семей.

Вывод. Все вышесказанное свидетельствует о влиянии состава семьи на здоровье детей. Мы определили, что в полных семьях уделяют большее внимание здоровью детей, чем в неполных. Поэтому по отношению к неполным семьям необходимы регулярные медицинские осмотры в учебных учреждениях и формирование установок на здоровый образ жизни. Кроме того, желательно проводить информирование родителей на родительских собраниях о стилях воспитания и эффективном позитивном взаимодействии с целью профилактики возникновения личностной беспомощности у детей.

Литература:

1. Баранов, А. А., Щеплягина Л. А., Ильин А. Г. Подпрограмма «Здоровый ребенок» федеральной программы «Дети России» /А. А Баранов, Л. А. Щеплягина и др. // Права ребенка. 2003. -№1 (8);
2. Государственный доклад о положении детей и семей, имеющих детей, в Российской Федерации, Министерство труда и социальной защиты Российской федерации, <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/protection/7> (дата обращения 30.09.2015г.);
3. Волкова О. В., Взаимосвязь выученной беспомощности, волевого развития и соматического здоровья старших дошкольников: сущность проблемы и пути решения, Современные исследования социальных проблем, Изд.: Общест-

во с ограниченной ответственностью «Научно-инновационный центр» (Красноярск) Номер: 8 (28) Год: 2013, с. 12;

4. Пономарева И. В., Семья как фактор формирования личной беспомощности, Известия высших учебных заведений, Изд.: ИзЛиТ (Челябинск) Номер: 4 Год: 2011, с. 109-112;

5. Истратова О. Н., Вапельник Л. А., Роль семьи в формировании личностной беспомощности в подростковом возрасте, Журнал: гуманитарные научные исследования, Издательство: Международный научно-инновационный центр (Москва) Номер: 10 (26) Год: 2013.

Диплом 2 степени

А. А. Бригадирова, аспирант кафедры фармакологии

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры фармакологии,

к. м. н., Д. С. Яковлев

ИЗУЧЕНИЕ ВАЗОАКТИВНЫХ СВОЙСТВ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО БИФЕНИЛА

Волгоградский медицинский научный центр,

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии

Изучена АТ₁-антагонистическая активность 15 новых производных бифенила. Дополнительно было изучено влияние соединения под шифром АЖ-146 на КСI- и ВаСI₂-индуцированные сосудистые сокращения изолированной портальной вены крыс *in vitro*. Было выявлено, что соединение достоверно подавляет вазоспазм, опосредованный повышенной концентрацией К⁺ в буферном растворе.

Введение. Известно, что ангиотензиновые (АТ) рецепторы 1 типа играют важную роль в физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы [1, 2]. В связи с этим достаточно актуальным является поиск новых лигандов АТ₁-рецепторов. Так, в настоящее время для данного поиска одними из привилегированных подструктур являются производные бифенила [3].

Цель. Исследовать АТ₁-антагонистическую активность в ряду новых производных бифенила. Для наиболее активных соединений детально изучить возможные эффекты в отношении других рецепторных систем, участвующих в регуляции сосудистой реактивности.

Материалы и методы. Исследование выполняли на половозрелых нелинейных крысах обоего пола весом 200-250 г, в соответствии с принципами биоэтики. Тестирование на наличие АТ₁-антагонистической активности проводили по методу [4] в модификации [5]. Действие соединений оценивали по степени подавления АТ II (0,01 мкмоль/л) - индуцированного сосудистого спазма изолированной портальной вены. Инкубация веществ и препарата сравнения, селективного АТ₁-антагониста, валсартана проводилась в течение 2 мин; соединения исследовались в концентрации 10 мкмоль/л.

Влияние исследуемых веществ на КСI- (80 ммоль/л) и ВаСI₂ (8,2 ммоль/л) - индуцированные сокращения изолированной портальной вены крыс изучали

по модифицированному методу [6]. Активность соединений оценивали по степени подавления гиперкалиевой и гипербариевой контрактуры сосуда. Инкубация веществ и препаратов сравнения, блокатора потенциалзависимых кальциевых каналов L-типа, верапамила и, миотропного спазмолитика, папаверина, проводилась в течение 5 мин; соединения исследовались в концентрациях 10 и 100 мкмоль/л.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием теста Краскела-Уоллиса с постобработкой тестом Данна в программе GraphPad Prism 6. 0.

Результаты. Изучена АТ₁-антагонистическая активность 15 новых соединений¹, которые в своей структуре содержат два функциональных ядра – бензимидазол и бифенил. Наибольший уровень активности был показан для соединения под шифром АЖ-146, и составил -28,6±14,1Δ%. Препарат сравнения, валсартан, проявил выраженное АТ₁-блокирующее действие в дозе 10 мкмоль/л: -98,3±0,7Δ%.

Для выявления возможных эффектов на другие рецепторные системы, участвующие в регуляции сосудистой реактивности, данное соединение протестировали на иных моделях индуцированного спазма изолированной портальной вены.

Показано, что вещество АЖ-146 в дозе 10 мкмоль/л подавляет КСI-индуцированные сокращения сосуда на 15,8±6,6%, а в дозе 100 мкмоль/л на 75,3±10,4%. Препараты сравнения, папаверин и верапамил в дозе 10 мкмоль/л подавляют вазоспазм на 6,6±0,4% и 60,2±1,4%, соответственно, а в дозе 100 мкмоль/л на 88,1±1,1% и 95,1±1,3%.

В то же время в дозе 10 мкмоль/л соединение АЖ-146 подавляет ВаСI₂-индуцированный вазоспазм на 6,8±0,7%, в дозе 100 мкмоль/л на 27,6±5,3%. Папаверин в дозе 10 мкмоль/л подавляет вазоспазм на 22,8±1,9%, а в дозе 100 мкмоль/л на 90,7±0,4%. При этом верапамил уже в дозе 10 мкмоль/л практически полностью подавляет ВаСI₂-индуцированный сосудистый спазм на 98,8±0,6%.

Таким образом, вещество АЖ-146 оказало слабый эффект на модели АТ II-индуцированного сосудистого спазма изолированной портальной вены крыс в дозе 10 мкмоль/л, значительно уступая препарату сравнения, селективному АТ₁-антагонисту, валсартану. На модели гиперкалиевой контрактуры, возникновение которой сопряжено с открытием медленных кальциевых каналов, эффект оказался значимым только в высокой дозе 100 мкмоль/л, а на модели гипербариевой контрактуры соединение оказало статистически незначимое блокирующее действие в обеих дозах.

Выводы. В результате исследования было выявлено, что соединение под шифром АЖ-146 в высокой дозе достоверно уменьшает КСI-индуцированные

¹ Предоставленные для исследования соединения были синтезированы научным сотрудником НИИ ФОХ ЮФУ, к. х. н. Жуковской О. Н.

сокращения изолированной портальной вены крыс, что может свидетельствовать о его способности влиять на ток кальция внутрь гладких миоцитов сосуда.

Литература:

1. Balakumar P., Jagadeesh G. A century old renin-angiotensin system still grows with endless possibilities: AT₁ receptor signaling cascades in cardiovascular pathophysiology // Cellular Signalling. – 2014. – V. 26, № 10. – P. 2147–2160.
2. Спасов А. А., Яковлев Д. С., Бригадирова А. А. Ангиотензиновые AT₁-рецепторы и их лиганды (обзор) // Химико-фармацевтический журнал (принято к печати, 2015).
3. Jain Z. J., Gide P. S., Kankate R. S. Biphenyls and their derivatives as synthetically and pharmacologically important aromatic structural moieties // Arab J Chem. – 2013.
4. Spasov A. A., Yakovlev D. S., Bukatina T. M., Brigadirova A. A. In Vitro method of studying the angiotensin activity of chemical compounds // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. – 2014. – V. 158, № 1. – P. 115–117.
5. Бригадирова А. А. Оптимизация методики для изучения ангиотензиновой активности химических соединений in vitro // Материалы IV Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов с международным участием «Молодая фармация-потенциал будущего», Санкт-Петербург. – 2014. – С. 412-415.
6. Анисимова В. А., Спасов А. А., Косолапов В. А., др. Фармакологическая активность 2-метоксифенилзамещенных 9-диалкиламиноэтилимидазо[1,2-А]бензимидазолов // Химико-фармацевтический журнал. – 2005. – Т. 39, № 9. – С. 26–32.

Диплом 1 степени

О. В. Верле, клинический интерн кафедры теоретической биохимии
с курсом клинической биохимии

Научный руководитель: к. х. н., доцент В. Е. Веровский

АНАЛИЗ АКТИВИРОВАННЫХ ФОРМ

ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ МЕТОДОМ ВЕСТЕРН – БЛОТ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

Разработан протокол количественного анализа активированных форм eNOS, предназначенный для поиска новых вазоактивных соединений. Состоятельность разработанного протокола была оценена в пилотных опытах на культурах HUVEC без стимуляции и после стимуляции клеток ацетилхолином и РГПУ – 29.

Введение. Поиск молекулярных мишеней для действия веществ, усиливающих продукцию NO в эндотелии на сегодняшний день весьма актуален. Современные концепции drug design рекомендуют для скрининговых фармакологических исследований применение клеточных моделей, для которых необходимо разрабатывать и валидировать подробные протоколы. В последнее время для поиска новых вазоактивных соединений большим интересом пользуется

система эндотелиальной NO-синтазы (eNOS). Активность фермента в эндотелиальных клетках регулируется фосфорилированием/ дефосфорилированием под действием различных киназ. Активация фермента происходит путем фосфорилирования по серину-1177 (pSer1177) и дефосфорилирования по треонину-495. Исследование этих киназных каскадов представляет большой интерес.

Цель исследования: разработка протокола количественного анализа активированных форм eNOS, предназначенного для поиска новых вазоактивных соединений.

Материалы и методы. Лизис клеточной линии HUVEC проводился с использованием лизирующего буфера NP40 (Invitrogen, США). Концентрирование белка в образце проводили реагентом Ватанабе (W5x) [1, 2]. ДСН-ПААГ электрофорез по Лэммли осуществлялся с использованием Mini-PROTEAN TGX Precast Gells 4-15% (Bio-Rad, США). В работе использовались следующие антитела: eNOS моноклональные антитела (клон 49G3), Rabbit (Life technologies, США) и Goat Anti-Rabbit IgG (H+L), Alkaline Phosphatase (AP), Conjugate, (Novex, США). Покраска нитроцеллюлозной мембраны - хромогенный субстрат для щелочной фосфатазы BCIP/NBT Kit (Invitrogen, США).

Полученные результаты. Состоятельность разработанного протокола оценивалась в пилотных опытах на культурах HUVEC без стимуляции и после стимуляции клеток ацетилхолином (АХ) и РГПУ-29 в концентрации 60 мкМ. В качестве фонового использовался линейный профиль для лизатов, полученных сразу после выделения эндотелиальных клеток из вены пупочного канатика. Целевая зона ~140 кДа представлена тремя четкими пиками (рис. 1А).

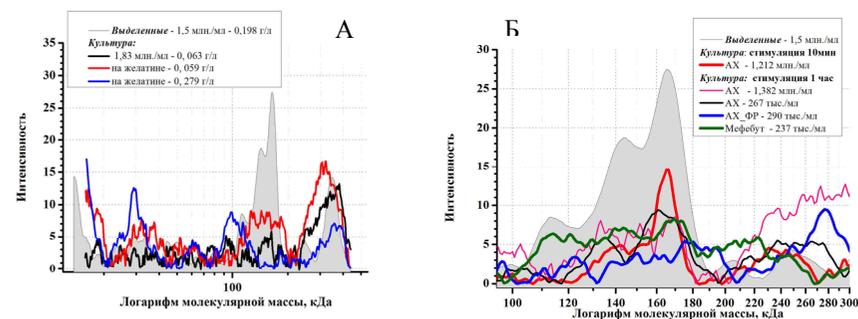


Рис. 1 Линейный профиль результатов вестерн-блоттинга лизатов клеток HUVEC без стимуляции (А) и увеличенная область результатов вестерн-блоттинга лизатов клеток HUVEC с различной стимуляцией, область от 100 до 300 кДа (Б)

Возможно, это связано с убиквитированием eNOS. Дополнительно, во всех пробах проявлялась полоса с молекулярной массой ~280 кДа, что соответствует димеру eNOS (рис. 1А). Т. е. в клетках, пролизируемых сразу после их выделения из вены пупочного канатика, наличие pSer1177 форм eNOS оказалось достаточно велико, даже при сравнении данной пробы с пробами после

стимуляции АХ. Очевидно, что клетки в таком состоянии – неудовлетворительный объект для поиска активаторов eNOS. Поэтому далее использовали клетки после первого пассажа. В этом случае полосы в целевой зоне проявлялись над фоновым окрашиванием весьма незначительно. Наряду с ними иногда появляются полосы в низкомолекулярной области, возможно, это фрагменты eNOS. Стимуляция клеток АХ и РГПУ-29 в течение одного часа в концентрации 60 мкМ показала, что активность РГПУ-29 в отношении eNOS несколько ниже, нежели чему у АХ. По наличию pSer1177 форм eNOS в пробе с РГПУ-29, на данном этапе не опровергает предположение, что механизм его действия схож с таковым у АХ. При сокращении времени инкубации до 10 мин. распределение окрашенных зон качественно совпадало с картиной, которую получали при использовании свежeweыделенных клеток, хотя pSer1177 форма eNOS была представлена в несколько меньшем количестве (рис. 1Б).

Выводы. Таким образом, можно заключить, что разработанная процедура позволяет определять фосфорилированные формы eNOS и является приемлемой для поиска новых вазоактивных соединений.

Литература:

1. Randolph B. Caldwell and Claus T. Lattemann Simple and reliable method to precipitate proteins from bacterial culture supernatant Appl. Environ. Microbiol. 2004, 70(1) - P. 610-612;
2. Watanabe N. Urinary protein as measured with a Pyrogallol-Red-Molybdate complex manually and in a Hitachi 726 automated analyzer / N. Watanabe, S. Kamel, A. Ohkubo [et al.] // Clin. Chem. - 1986. - Vol. 32. - P. 1551-1554.

О. Ф. Девляшова, аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения

3. З. Ильясова, студентка 11 группы IV курса лечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н., профессор В. И. Сабанов

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УГЛУБЛЕННОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения
с курсом общественного здоровья и здравоохранения ФУВ

По результатам проведенных в 2013-2014 годах профилактических медицинских осмотров осуществлен анализ патологической пораженности детского населения в различных возрастных группах по гендерному признаку. Установлена закономерность – рост числа заболеваний с возрастом детей.

Введение. Получить объективную оценку состояния здоровья ребенка возможно, как правило по результатам профилактических медицинских осмотров, представляющих собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов их раз-

вития. В 2013 году вступил в силу приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 декабря 2012 г. № 1346н «О Порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них». В соответствии с этим приказом возникла возможность по результатам профилактических осмотров осуществлять анализ показателей заболеваемости по возрастным группам (0-4 лет, 5-9 лет, 10-14 лет и 15-17 лет) и по полу. В общей численности за исследуемый период профилактические осмотры в г. Волгограде прошли 150 735 детей, из них 73 801 девочек и 76 934 мальчиков.

Цель: проанализировать гендерные различия в числе заболеваний детского населения г. Волгограда по результатам проведенной диспансеризации в 2013-2014 гг.

Материалы и методы: При статистической обработке результатов профилактических осмотров принято оперировать понятием «патологическая пораженность» (критерий ВОЗ – point prevalence). Этот показатель позволяет фиксировать число выявленных заболеваний на определенный момент времени. В их число включаются, с одной стороны, хронические заболевания, зарегистрированные ранее, так и новые случаи патологических состояний. Углубленный анализ патологической пораженности детского населения осуществлен по результатам проведенной диспансеризации за 2013-2014 гг. на основании сводных годовых отчетов всех детских амбулаторно-поликлинических учреждений г. Волгограда по формам № 030-ПО/о-12 «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних».

Полученные результаты: В возрастной группе 0-4 лет за исследуемый период лидируют болезни нервной системы. Распространенность их по результатам профилактических осмотров выше у мальчиков на 11-12%. Показатель врожденных аномалий в 2013 году в этой возрастной группе преобладал над остальными нозологиями, составляя 140,7% у мальчиков и 151,5% у девочек. Распространенность заболеваний костно-мышечной системы у детей 0-4 лет у мальчиков составила 64,9%, у девочек – 61,7%. Болезни мочеполовой системы среди мальчиков (36,0-37,1%), превышали данный показатель у девочек в 5-6 раз. У детей обеих половых групп в возрасте 5-9 лет высокое распространение имели болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани. У мальчиков отмечались чаще заболевания костно-мышечной системы (167,7-205,5%), болезни органов дыхания (31,6-62,7%), нервной системы (133,2-149,3%). По другим нозологическим группам в данной возрастной группе различий по полу не наблюдалось. У 10-14 летних детей превалируют болезни костно-мышечной системы, как у мальчиков (187,9-207,9%), так и у девочек (177,0-179,8%). Заболевания глаза и придаточного аппарата чаще были выявлены у девочек (175,7-150,2%). Важно отметить, что болезни мочеполовой системы до 9-летнего возраста чаще наблюдались среди мальчиков, в возрастной группе 0-4 лет эта разница достигла 2-х раз. С 10-летнего возраста частота этих заболеваний резко возрастает у девочек, при этом в 10-14-летнем возрасте показатель превышает в 2 раза аналогичный уровень у мальчиков, в подростковом возрасте – в 4,6 раза.

Показатели патологической пораженности у подростков характеризуются более высокими уровнями по сравнению с детьми от 0 до 14 лет. Заболевания костно-мышечной системы выявлены у каждого 4-5-го подростка. Распространенность заболеваний глаза и придаточного аппарата чаще наблюдалась среди девушек (2017,9-267,5‰). Заболевания системы кровообращения (41,4-75,7‰), органов дыхания (148,1-149,2‰) чаще выявлялись у юношей, превышая данный показатель у девушек в 2 раза. Показатель болезней органов пищеварения у подростков составил 117,2-127,8‰. Показатель патологической пораженности заболеваниями эндокринной системы во всех возрастных периодах выше среди девочек и девушек (24,7-206,5‰).

Выводы: Показатели патологической пораженности в возрастных группах старше 14 лет выше, чем среди младших возрастных групп. Девочки чаще мальчиков страдают заболеваниями эндокринной системы, болезнями глаза и придаточного аппарата. Мальчики в свою очередь более подвержены заболеваниям костно-мышечной системы, органов дыхания и заболеваниям системы кровообращения. Эти данные должны быть положены в разработку мероприятий по профилактике и снижению заболеваемости детского населения.

Литература:

1. Приказ МЗ РФ от 21 декабря 2012 г. № 1346н «О порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них»
2. Медико-социальные аспекты здоровья школьников подросткового возраста и пути оптимизации медицинской помощи // Л. Н. Лавлинская, М. А. Малутина, Воронеж, 2013

Диплом 3 степени

С. А. Дёмкин – врач-травматолог,

З. З. Ильясова, студентка 11 группы 4 курса лечебного факультета,

Быкова А. В. студентка 8 группы 4 курса педиатрического факультета

Научный руководитель: д. м. н., профессор Д.А. Маланин

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СУСТАВНОГО ГИАЛИНОВОГО ХРЯЦА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТЕОАРТРОЗА И ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра травматологии и ортопедии,

и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ,

кафедра патологической физиологии

Волгоградский медицинский научный центр

Проведено моделирование остеоартроза, при котором возникают дегенеративно-дистрофические изменения в структуре гиалинового хряща, и выраженное нарушение тинкториальных свойств матрикса. Введение хондропротекторов сопровождается снижением выраженности дегенеративно-дистрофических процессов, улучшением показателей тинкториальных свойств матрикса.

Введение. На сегодняшний день к наиболее эффективным способам фармакологической коррекции остеоартроза относится вискоасплементарная терапия, связанная с восстановлением механических свойств синовиальной жидкости и снижением трения суставных поверхностей при движении; и и внутрисуставное введение обогащенной тромбоцитами аутологичной плазмы (ОТП), многочисленные факторы роста которой могут одномоментно или постепенно выделяться в окружающие ткани и направленно воздействовать на регенерацию или репаративный процесс.

Целью работы являлось оценка морфологических изменений суставного гиалинового хряща при моделировании остеоартроза и его фармакологической коррекции комбинации, обогащенной тромбоцитами аутологичной плазмы и высокомолекулярного препарата гиалуроновой кислоты.

Материалы и методы. Материалом для экспериментального исследования послужили 20 крыс женского пола, линии Wistar, возрастом 5 месяцев, средним весом 250 г., распределенных на четыре группы (2 контрольные и 2 экспериментальные). Для проведения эксперимента выполняли моделирование остеоартроза путем введения в левый коленный сустав суспензии стерильного талька в соотношении с физиологическим раствором хлорида натрия 1:5, введение препаратов в левый коленный сустав (высокомолекулярный препарат гиалуроновой кислоты, ОТП), взятие крови у животного с последующим получением ОТП. В контрольной группе крысам выполняли однократно укол в левый коленный сустав. В второй группе выполняли моделирование остеоартроза. В экспериментальных группах после выполнения моделирования остеоартроза первой группе выполняли введение 0. 2 мл ОТП дважды с интервалом в 21 день, во второй группе путем объединения методик вначале ввели 0. 2 мл. ОТП, а затем через 1 неделю дважды с интервалом 1 неделю 0. 2 мл высокомолекулярного препарата гиалуроновой кислоты. Гистологическое исследование проводили путем окраски препаратов гематоксилин-эозином и по Малори с последующим морфометрическим анализом.

Результаты исследований. В контрольной группе суставной гиалиновый хрящ имел толщину $330 \pm 17,3$ мкм и характерное гистологическое строение. Объемная доля хондроцитов составляла $13,7 \pm 1,1\%$. Морфологические признаки дегенеративно-дистрофических и воспалительных изменений не визуализировались. После моделирования остеоартроза происходило достоверное истончение суставного хряща и снижение объемной доли хондроцитов по сравнению с контрольной группой. Во всех зонах встречались множественные «пустые лакуны» и хондроциты с кариопикнозом. Отмечались обширные участки деструкции суставной поверхности с разрастанием соединительной ткани в толще которой отмечалось гранулематозное воспаление с выраженной гистиомакрофагальной инфильтрацией и формированием гигантских многоядерных клеток типа инородных тел, полнокровие кровеносных сосудов и неравномерный отёк межклеточного вещества, а в суставном хряще отмечалась неравномерность окрашивания коллагеновых волокон с выраженным нарушением тинкториальных свойств матрикса хрящевой ткани. В участках склероза волокна коллагена окрашивались интенсивно. После введение ОТП отмечено достоверное ($p < 0,05$)

увеличение толщины суставного хряща и объёмной доли хондроцитов по сравнению с моделью остеоартроза. Контур поверхности хряща становился ровным с формированием бесклеточной зоны. Происходило увеличение количества изогенных групп во всех зонах хряща. Признаки воспаления отсутствовали. Выявлялась равномерность распределения коллагеновых волокон и сохранение тинкториальных свойств хрящевого матрикса во всех зонах. В группе комбинированного применения методик морфометрический анализ выявил статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение толщины хряща и объёмной доли хондроцитов по сравнению с моделью остеоартроза. На поверхности хряща встречались единичные участки поверхностных разволокнений. Признаки воспаления не определялись. Тинкториальные свойства хрящевого матрикса были сохранены, в базальной зоне определялась очаговая неравномерность окрашивания коллагеновых волокон.

Выводы: При моделировании остеоартроза возникают грубые структурные изменения суставного гиалинового хряща в виде выраженных дегенеративно-дистрофических процессов (разрушение хряща, склероз, гранулематозное воспаление), диффузных изменений тинкториальных свойств матрикса. Введение хондропротекторов (ОТП, и комбинированного введения ОТП высокомолекулярного препарата гиалуроновой кислоты) на фоне моделирования остеоартроза сопровождается снижением выраженности дегенеративно-дистрофических процессов, улучшением показателей тинкториальных свойств матрикса. Наилучшая коррекция патогистологических показателей наблюдается при введении ОТП.

Литература:

1. G. Filardo, E. Kon, A. Roffi, B. Di Matteo, M. L. Merli, M. Marcacci. Platelet-rich plasma: why intra-articular? A systematic review of preclinical studies and clinical evidence on PRP for joint degeneration. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (2015) 23:2459–2474
2. Marcello Zaia Oliveira, Mauro Batista Albano, Mario Massatomo Namba, Luiz Antônio Munhoz da Cunha, Renan Rodrigues de Lima Gonçalves, Edvaldo Silva Trindade, Lucas Ferrari Andrade, Leandro Vidigal. Effect of hyaluronic acids as chondroprotective in experimental model of osteoarthritis. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition)* Volume 49, Issue 1, January–February 2014, Pages 62–68

Е. А. Лутовинова, интерн кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом клинической лабораторной диагностики ФУВ;

Е. А. Дю, интерн кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

Научный руководитель: д. м. н., профессор Э. Б. Белан

СОСТОЯНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА И КОРИНЕБАКТЕРИЯМ У ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра иммунологии и аллергологии

Проведен качественный и количественный анализ поствакцинального иммунитета к вирусу эпидемического паротита и коринебактериям у детей с различными состояниями здоровья. В результате исследования наличие и уровень противопаротитных и противодифтерийных антител не зависел от наличия аллергических заболеваний. Выявлено отрицательное влияние нарушения графика вакцинации на формирование иммунного ответа к вирусу эпидемического паротита и к анатоксину *C. diphtheriae*. Образующиеся в результате вакцинации АКДС-М и АДС-М титры защитных антител у детей с аллергической патологией ничем не отличаются от таковых у здоровых детей.

Введение. Вакцинопрофилактика эпидемического паротита в РФ проводится с 1981 г. Иммунизация населения позволила более чем в 600 раз снизить заболеваемость по сравнению с довакцинальным периодом (483 на 100 тыс. населения). В 2010 году заболеваемость достигла 0,31 на 100 тыс. населения [2,4].

Снижение заболеваемости дифтерией в России в 1995 году явилось результатом внедрения в практику системы мероприятий по контролю над этой инфекцией. Наиболее целесообразным препаратом для вакцинации против дифтерии является анатоксин, способствующий выработке антител к токсину возбудителя [3].

Одной из причин отказа от иммунизации является наличие различных заболеваний у детей, в том числе и аллергических. В этой связи необходимо изучение поствакцинального иммунитета у детей с различными патологическими состояниями [7].

Дифтерия и эпидемический паротит являются контролируемыми инфекциями при охвате прививкой не менее 95% детей [4–6], следовательно, оценка популяционного поствакцинального иммунитета к вирусу эпидемического паротита и коринебактериям является актуальной проблемой [1].

Цель. Оценить влияние аллергических заболеваний на формирование поствакцинального иммунитета к вирусу эпидемического паротита и *C. diphtheriae*.

Материалы и методы. В исследование включены 36 детей 5-летнего возраста, получивших полный курс вакцинации против эпидемического паротита и *C. diphtheriae*, из них 4, страдающих аллергическим ринитом, 8 - атопическим дерматитом с нарушением графика вакцинации и 24 - без признаков иммунопатологических состояний. Состояние противоионфекционного иммунитета оценивали по уровню IgG к возбудителю эпидемического паротита (иммуноферментный анализ, ВектоПаротитIgG,

Вектор-Бест, Россия), и по уровню дифтерийного анатоксина IgG (Anti-Diphtheriae Toxoid ELISA (IgG)).

Полученные результаты. Исследование показало отсутствие значимых различий в формировании поствакцинального иммунитета к вирусу эпидемического паротита у детей с аллергическим ринитом, получивших полный курс вакцинации без нарушения графика, от детей без иммунопатологии. Так, серопозитивными оказались, соответственно, 4/4 (100%) и 19/24 детей (81%) ($p < 0,05$). У детей с атопическим дерматитом при нарушении графика вакцинации IgG к вирусу эпидемического паротита определялись только в 50% случаев, что было достоверно ниже, чем в двух других группах ($p < 0,05$).

В результате проведения иммуноферментного анализа в соответствии с инструкцией по тест-системе получили 92,1% серопозитивных результатов и 7,9% серонегативных. При сравнении частот определения IgG к токсину *S. diphtheriae* в группах с АР, АтД и без ИПС получили отсутствие значимых различий по соответствующему критерию в группах с АР и АтД. В данном случае серопозитивными оказались 100% детей (4/38 и 8/38 соответственно). У детей с без ИПС поствакцинальный иммунитет формировался несколько напряженнее, чем в двух других группах. Серопозитивными в данном случае были 81% привитых ($p = 0,05$). Это может быть связано с неадекватным антителообразованием, обусловленным как наличием изменений в исходных показателях иммунного статуса, так и отрицательным влиянием бактериальных и вирусных инфекций, присоединившихся в поствакцинальном периоде.

Частота высоких уровней противопаротитных антител в группе детей с атопическим дерматитом составляет менее 20% (1/7), а у детей с аллергическим ринитом и без аллергических заболеваний, вакцинированных согласно национальному календарю профилактических прививок, 75% (3/1) и 65% (15/9), соответственно ($p = 0,02$).

Заключение. Наличие аллергических заболеваний не влияет на формирование поствакцинального иммунитета к вирусу эпидемического паротита только при соблюдении графика иммунизации. Вакцинация против токсинов *S. diphtheriae* приводит к 100%-ой поствакцинальной защите у детей с АЗ вне зависимости от соблюдения графика вакцинации.

Литература:

1. Альбанова, В. И. Атопический дерматит / В. И. Альбанова, А. Н. Пампура. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Баранов, А. А. Детские болезни : учебник / А. А. Баранов. 2-е изд., испр. и доп. 2009.
3. Балаболкин И. И. Бронхиальная астма у детей. М.: Медицина. - 2005. - 319 с.
4. Контарова Е. О., Юминова Н. В., Борисова Т. К. /Современное состояние вакцинопрофилактики эпидемического паротита // Инфекция и иммунитет. - 2011. - Т. 1. - с. 77-80.
5. Ковальчук Л. В. /Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии// М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2011. - с. 616-630.

6. Костинов М. П. Основы вакцинопрофилактики у детей с хронической патологией. М.: Медицина для всех. - 2009. - 319 с.

7. Учайкин В. Ф., Харламова Ф. С. /Инфекционные болезни// М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2010. - с. 241-244.

8. Хаитов Р. М., Ильина Н. И. Аллергология. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2006. - 430 с.

Е. Н. Жогло, к. ф. н., ассистент кафедры химии,

Д. В. Верхоляк, аспирант кафедры химии

Научный руководитель: д. х. н., профессор А. К. Брель

СИНТЕЗ СОЛЕЙ АМИДОВ ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Волгоградский государственный университет,
кафедра химии

Осуществлен синтез амидов гидроксibenзойных кислот взаимодействием о-, м-, п-гидроксibenзойных кислот с о-, м-, п-аминобензойными кислотами. Нерастворимые амиды гидроксibenзойных кислот в целях улучшения биологической доступности были переведены в растворимые литиевые и калиевые соли. Выявлена психотропная активность полученных литиевых и гипотензивная активность - калиевых солей.

Введение: Амиды карбоновых кислот находят широкое применение в качестве лекарственных препаратов в целях терапии различных заболеваний. Среди производных данной группы наиболее часто используют нестероидные противовоспалительные препараты (НСПВП). НСПВП обладают широким терапевтическим действием, однако они не лишены многочисленных побочных эффектов, среди которых наиболее существенным является гастротоксичность. Наиболее перспективным соединением является амид метилового эфира L-метионина и индометацина, который при экспериментальном сравнении с исходным препаратом – индометацином, показал сочетание высокой противовоспалительной и анальгетической активности и в десятки раз меньшей острой и гастротоксичности [1].

Известно, что дилитиевая соль N-салицилоилглицина обладает ноотропной активностью [2,4], производное салицилморфолида проявляет ноотропную активность и антидепрессивное действие [3,5]. Литиевая соль N-(4-ацетоксибензоил)глицина обладает транквилизирующим и ноотропным действием [6], N-(4-Ацетоксибензоил)глицинат - церебропротективным действием [7], динатриевая соль 3-гидроксигиппуровой кислоты - антигипоксической и церебропротективной активностью [8].

Следовательно, поиск новых биологически активных и малотоксичных соединений среди амидов гидроксibenзойных кислот является актуальным.

Целью работы являлся синтез эффективных и малотоксичных амидов гидроксibenзойных кислот, реализованный взаимодействием хлорангидридов гидроксibenзойных кислот с о-, м-, п-аминобензойными кислотами; получение

из амидов гидроксibenзойных кислот водорастворимых литиевых и калиевых солей и исследование полученных солей на биологическую активность.

Материалы и методы: Нами осуществлен синтез амидов о-, м- и п-гидроксibenзойных кислот взаимодействием хлорангидридов гидроксibenзойных кислот с о-, м-, п-аминобензойными кислотами с выходами (45%-76%).

В целях улучшения биологической доступности полученные амиды гидроксibenзойных кислот были переведены в литиевые и калиевые соли с выходами (90-94%).

Полученные результаты: Разработанная нами методика позволила, миную стадию выделения хлорангидрида, в щелочной среде при охлаждении во льду получить амиды гидроксibenзойных кислот. Амиды о-, м-, п-гидроксibenзойных кислот взаимодействием с гидроксидом лития при кипячении в течение 2-х часов в бензоле были переведены в литиевые соли. Калиевые соли были получены реакцией амидов о-, м-, п-гидроксibenзойных кислот с этилатом калия в среде бензола при кипячении в течение 1 часа.

Выявлено, что литиевые соли амидов гидроксibenзойных кислот проявляют психотропную активность; калиевые амидов гидроксibenзойных кислот – гипотензивную.

Выводы:

- Разработана оптимальная методика синтеза амидов о-, м-, п-гидроксibenзойных кислот;
- Полученные амиды гидроксibenзойных кислот были переведены в водорастворимые литиевые и калиевые соли;
- Структуры синтезированных соединений доказаны спектральными методами.
- Выявлена психотропная и гипотоническая активность полученных солей.

Литература:

1. Аникина Л. В., Левит Г. Л., Дёмин А. М., Вихарев Ю. Б., Сафин В. А., Матвеева Т. В., Краснов В. П. Синтез, противовоспалительная и анальгетическая активность аминокислот, ацилированных ибупрофеном // Хим. -фарм. Ж. - 2002. - Т. 36, №5. - С. 17-18.
2. Синтез и психотропная активность солей N-(4-гидроксibenзоил)глицина и N-(4-ацетоксibenзоил)глицина/ Журнал «Фундаментальные исследования». - №10, 2013, СС. 1963-1965
3. Синтез и психотропная активность некоторых солей морфолида/ Журнал «Химико-фармацевтический журнал». – Т. 47, № 10, 2013, СС. 16-18
4. RU 2420532 Дилитиевая соль N-салицилоилглицина, обладающая ноотропной активностью. – Оpubл. 20. 10. 13, бюл. № 29.
5. RU 2 495 032 Водорастворимое производное салицилморфолида, обладающее ноотропной активностью в сочетании с антидепрессивным действием. – Оpubл. 10. 10. 13, бюл. № 28.
6. RU 2 505 294 Литиевая соль N-(4-ацетоксibenзоил)глицина, обладающая транквилизирующим и ноотропным действием. – Оpubл. 27. 01. 14, бюл. № 3
7. RU 2556637 N-(4-Ацетоксibenзоил)глицинат калия, обладающий церебропротективным действием. – Оpubл. 10. 07. 15, бюл. № 19.
8. RU 2559875 Динатриевая соль 3-гидроксигиппуровой кислоты, обладающая антигипоксической и церебропротективной активностью. – Оpubл. 20. 08. 15, бюл. № 23.

О.Ю. Мальцева, Е.А. Крехова клинические ординаторы кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: д. м. н., профессор Е.Д. Лютая

РОЛЬ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Проведён анализ роли МСКТ-ангиографии в диагностике заболеваний артерий брахиоцефального ствола. Данное исследование показало, что возможности МСКТ-ангиографии позволяют получить исключительно чёткую картину сосудистого русла и оценить состояние сосудов в максимально полном объёме.

Введение. Патология сердечно - сосудистой системы занимает первое место среди причин общей смертности. В Волгоградской области количество умерших от болезней системы кровообращения (за период янв. -авг. 2015г.) составило 12839 человек, в том числе от цереброваскулярных заболеваний- 5016 человек. Вероятность сердечно - сосудистого события часто обусловлена атеросклерозом, осложнением которого являются стенозы артерий. [4] Важнейшее условие выявления стенозирующего процесса - точное определение степени стеноза [3]. "Золотым стандартом" в диагностике заболеваний артерий является ангиография. Мультиспиральная компьютерная томографическая ангиография (далее МСКТ – ангиографии) в современной практике наиболее информативный метод визуализации.

Цель. Оценить возможности МСКТ – ангиографии в диагностике заболеваний брахиоцефальных артерий.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе ГБУЗ "ВОККЦ". Обследовано n=50 (30 мужчин и 20 женщин трудоспособного и старше трудоспособного возраста), с диагнозом атеросклероз. Пациенты обследовались на мультиспиральном компьютерном томографе Siemens Somatom Definition (128-срезовый) с автоинжектором. Были применены следующие виды трёхмерной реконструкции: метод объёмной визуализации (VRT), проекция максимальной интенсивности (MIP) и мультипланарная реконструкция (MPR). Критерии исключения: I. Абсолютные: 1. непереносимость йодистых препаратов; 2. тяжёлый тиреотоксикоз; 3. острая почечная и печёночная недостаточность. II. Относительные: 1. исходный уровень сывороточного креатинина выше 150-200 мкм/л; 2. хроническая почечная (ХПН 3-4 степени) и печёночная недостаточность; 3. декомпенсация кровообращения 2-3 степени; 4. гиповолемия, гипотензия; 5. беременность.

Полученные результаты. В процессе клинического анализа атеросклероз определяется у всех пациентов в виде экстра- и интракраниальных стенозов (обусловленных атероматозными бляшками). Внутрибляшечная кальцификация отмечалась у 70%, патологическая извитость с петлеобразованием выявлена у

10% обследуемых. Так же у 2% обследуемых было выявлено аномальное отхождение левой позвоночной артерии.

Выводы. МСКТ – ангиография даёт возможность прямой визуализации просвета артерий (что важно для оценки стеноза), позволяет обследовать даже очень извитые сосуды. За одно исследование имеется возможность определить стенозирующие изменения не только в сонных и позвоночных артериях, но и в брахиоцефальном стволе и подключичных артериях, детально оценить структуру и поверхность атероматозных бляшек, определить особенности Виллизиева круга и очаговые изменения головного мозга.

Литература:

1. Официальный журнал Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов «Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий». Москва 2013г.
2. Учебное пособие НИИ патологии кровообращения им. М. Е. Мешалкина «Диагностика патологии брахиоцефальных артерий методом многосрезовой спиральной компьютерно-томографической ангиографии». Новосибирск 2008г.
3. Базовое руководство «Компьютерная томография». Матиас Хофер. Под ред. профессора Г. Е. Труфанова. Москва 2011г.
4. Учебное пособие «Спиральная и многослойная компьютерная томография». Матиас Прокоп, Михаэль Галански, под ред. Зубарева А. В., Ш. Ш. Шотемора. Москва 2006.

Я.Д. Морковина, аспирант кафедры фармакологии,

м. н. с., лаборатории экспериментальной фармакологии ВМНЦ

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры фармакологии,

к. м. н., С.Д. Яковлев

ИЗУЧЕНИЕ 5-НТ_{2A}-АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО СОЕДИНЕНИЯ ИЗ РЯДА КОНДЕНСИРОВАННЫХ АЗОЛОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра фармакологии

Волгоградский медицинский научный центр

Лаборатория экспериментальной фармакологии

Проведено исследование влияния нового представителя ряда конденсированных азолов на 2A-подтип серотониновых рецепторов изолированных рогов матки крыс. Выявлено наличие выраженной 5-НТ_{2A}-антагонистической активности для данного соединения. Исследована возможность обратимости действия изучаемого соединения.

Введение. Высокий клинический потенциал 5-НТ_{2A}-антагонистов в качестве средств для лечения цефалгий, дисциркуляторных нарушений кровообращения и невротических состояний делает актуальным поиск и создание новых соединений с данным механизмом действия. В предыдущих исследованиях на базе кафедры фармакологии ВолГМУ было выявлено соединение-лидер из класса конденсированных азолов[1,2]. Для дальнейшего исследования стало целесообразным изучить не только антисеротониновые свойства данной моле-

кулы *in vitro*, но и тип связывания в условиях тест-системы изолированной матки крыс.

Цель: Исследовать 5-НТ_{2A} – антагонистические свойства нового соединения из ряда конденсированных азолов в сравнении с ципрогептадином, а также выявить возможность обратимого влияния данных веществ на 5-НТ_{2A}-рецепторы.

Материалы и методы. Изучение сократительной активности матки выполнялось на крысах-самках породы Wistar, массой 250-300 гр. В качестве тест-системы использовалась матка крыс. Органы фиксировали в ванночке с буфером Де Жалона с постоянной оксигенацией и термостатированием при 24°C. Экспозиция составляла 2 мин. Концентрация индуктора - серотонина 0,2 мкМоль. Об уровне 5-НТ_{2A} – блокирующей активности исследуемых веществ судили по изменению сократительной активности матки в сравнении с эффектом серотонина ($\Delta\%$). Исследуемые вещества вводились в кювету в диапазоне концентраций 0,1 мкМоль – 10 мкМоль для исследуемой молекулы и 0,001-0,01 мкМоль, для ципрогептадина. После 2-х минутной инкубации индуцировали сократительную активность гладкомышечного препарата, введением серотонина в диапазоне от 0,01 нМоль до 100 мкМоль с регистрацией сократительного ответа на каждую из введенных концентраций серотонина. Статистическая обработка проводилась в программе GraphPad Prism v. 5. 0.

Результаты. При изучении 5-НТ_{2A} – антагонистической активности соединения на модели однократной индукции сократительного ответа 0,2 мкМоль серотонина, статистически достоверных различий между показателями изучаемого соединения и ципрогептадина выявлено не было. При этом и новый 5-НТ_{2A}-антагонист и ципрогептадин достоверно снижали эффекты серотонина по отношению к показателям группы контроля (критерий Ньюмена-Кеулса). Под влиянием соединения нового производного из ряда конденсированных азолов эффект серотонина восстанавливался на 100% при нарастании дозы индуктора, что соответствует стандартной кривой и может свидетельствовать, об обратимом типе взаимодействия соединения изучаемой молекулы с 5-НТ_{2A} – рецепторами. Для ципрогептадина было характерно снижение эффективности серотонина без последующего восстановления при нарастающих концентрациях индуктора, что свидетельствует о необратимом связывании ципрогептадина с 5-НТ_{2A} – рецепторами биологического препарата и находит подтверждение в работе ряда авторов[3].

Выводы. Таким образом была выявлена 5-НТ_{2A}-блокирующая активность изучаемого соединения и показана обратимость его связывания с данным подтипом рецепторов *in vitro*.

Литература:

1. Патент РФ на изобретение №2 465 901. Анисимова В. А., Минкин В. И., Спасов А. А., Яковлев Д. С., Петров В. И. Средства, проявляющие свойства антагонистов серотониновых 5-ht2a-рецепторов. Бюллетень изобретений №31 (2012).
2. Мальцев Д. В., Яковлев Д. С., Васильев П. М. и др. // Структурно-функциональная зависимость производных бензимидазола и индола в развитии

5-HT₂аергического действия // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2014. № 5. С. 78-79.

3. Rashid et al (2001) Assessment of affinity and dissociation ability of a newly synthesized 5-HT₂ antagonist, AT-1015: comparison with other 5-HT₂ antagonists. Jpn. J. Pharmacol. 87 p. 189.

В. И. Наместникова, асп. кафедры социальной работы
с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: к. ф. н., доцент И. С. Гаврилова

ТЕХНОЛОГИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ РЕАБИЛИТАЦИИ У ЛЮДЕЙ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики
и образовательных технологий

Реализована программа реабилитации для людей с психическими расстройствами. Выявлено, что реабилитация повышает качество ремиссии, повышает удовлетворенность пациентов психиатрической помощью и уровень их социального функционирования в сферах социально полезной деятельности, взаимоотношений с родственниками и самообслуживания, способствует восстановлению трудоспособности пациентов и упорядочивает поведение пациентов.

Введение. Жизнь человека в современном обществе полна стрессов. Частые стрессы приводят к эмоциональному выгоранию, неврозам, болезням. Профессиональные стрессы по частоте воздействия на психику человека составляют три четверти от общего их числа. Человеку очень важно научиться управлять стрессами, а точнее собственными реакциями в стрессовых ситуациях. Это управление составляет основу так называемого совладающего поведения личности. [1]

Целью работы стало выявление эффективности технологий медико-социальной работы по формированию навыков реабилитации у людей с психическими расстройствами.

Материалы и методы. В процессе реализации программы реабилитации нами были сформированы две группы пациентов. Группа сравнения (экспериментальная) - пациенты, которые были включены в реабилитацию (n=6) и основная (контрольная) – пациенты, которые не были включены в реабилитацию (n=5). Средний возраст пациентов составил 25-45 лет. Для контроля изменений, нами были использованы 2 опросника: «Шкала психологического стресса PSM-25», «Диагностика состояния стресса» по А. О. Прохорову, оценки врача психиатра и медицинского психолога о состоянии пациентов.

Результаты и обсуждение. В процессе проведения реабилитационных мероприятий достоверно увеличилось количество пациентов, удовлетворенных получаемой психиатрической помощью. Улучшение этого показателя произошло за счет увеличения удовлетворенности взаимодействия с персоналом

психоневрологического диспансера (врач-психиатр, медицинский психолог) и оказываемой психиатрической помощи.

Для итоговой оценки мы ввели показатель эффективности – результат реабилитации. Результат реабилитации – это интегративный показатель, который отражает самооценку пациента, его семьи и экспертную оценку специалистов, работающих с пациентом в отделении психоневрологического диспансера. Также результат реабилитации показывает изменение психического состояния пациента, его уровень социального функционирования, адаптации к болезни и ее принятие. Объектом оценки стали те изменения, которые произошли с пациентом в период участия в реабилитационных мероприятиях. Нами были выделены градации: эффективная (удовлетворительная) и неэффективная (неудовлетворительная) реабилитация. При положительных изменениях у пациента в одной или нескольких областях жизнедеятельности, опираясь на исходные данные, мы определяли как эффективную реабилитацию. При динамике изменений в виде хорошо прогрессирующего улучшения или улучшения с дальнейшей стабилизацией состояния, нами были приравнены друг к другу. Брались во внимание разные первоначальные возможности пациентов, также учитывая их состояние и течение заболевания. К примеру, эффективным результатом реабилитации были признаны как у пациентов, у которых улучшились социальные контакты, так и у тех, у кого снизилось количество конфликтных ситуаций и отрицательного опыта взаимодействия. Среди пациентов, которые не участвовали в реабилитации, не наблюдались достоверные продуктивные изменения внутрисемейных отношений. У них, не изменилось число положительных отношений. Пациенты экспериментальной группы к концу исследования имели достоверно более широкий круг общения по сравнению с пациентами контрольной группы. У пациентов экспериментальной группы повысился уровень коммуникативных навыков, что привело к упрощению построения социальных контактов. При оценке в динамике нами было выявлено, что общий показатель функционирования пациентов, прошедших реабилитацию, стал выше по сравнению с пациентами контрольной группы. Факторами, влияющими на результат реабилитационной работы, являются: общая тяжесть психического состояния, выраженность нарушений мышления, позиция родственников в отношении реабилитации.

Вывод. Реабилитация не только показывает свою эффективность при профилактике повторной госпитализации пациентов, но и помогает улучшить социальные контакты с окружающими людьми, повысить свои коммуникативные навыки и навыки борьбы со стрессом, напряженностью и т. д. Также во время проведения реабилитации, было видно, как у пациентов психоневрологического диспансера повышалась самооценка, удовлетворенность качеством жизни и появлялось более полное понимание и принятие своего психического состояния в связи с заболеванием.

Литература:

1. Беззубик К. В. Содержание и методики психосоциальной работы в системе социальной работы: учебное пособие/ под ред. проф. Е. А. Сигиды. - М.: ИНФРА - М, 2008. 168 с.

- Решетников А. В. Социология медицины: руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 864 с.
- Решетников А. В., Ефименко С. А. Социология пациента. – М.: Здоровье и общество, 2008. – 304 с.

Благодарность

О. В. Недилько, ассистент кафедры фармакогнозии и ботаники,
И. Н. Самойлова, студентка 2 группы 5 курса фармацевтического факультета
А. С. Щербинин, студент 2 группы 5 курса фармацевтического факультета
*Научные руководители: зав. кафедрой фармакогнозии и ботаники, доцент,
к. б. н., А. В. Яницкая, доцент кафедры, к. б. н., И. В. Землянская*

КАРТИРОВАНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СОЛОДКИ ГОЛОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакогнозии и ботаники

Проведено экспедиционное обследование четырех административных районов Волгоградской области, в ходе которого были выявлены популяции солодки голой и установлены их географические координаты. Получены предварительные данные об объемах возможных ежегодных заготовок сырья на данных зарослях, который составил 9,93 т в год.

Введение. Среди многообразия сфер использования растений человеком важное место занимают лекарственные растения. На фоне увеличения потребности общества в лекарственном растительном сырье актуальной становится проблема рационального использования естественных ресурсов лекарственных растений. Особое значение при этом отводится региональным ресурсоведческим исследованиям. Важным регионом для проведения таких исследований является Волгоградская область, характеризующаяся разнообразием номенклатуры лекарственных растений, произрастающих на ее территории. Объектом исследования выбрана солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L.) дефицит лекарственного растительного сырья, которой наблюдается после распада Советского Союза, когда основные районы его заготовки и переработки оказались сосредоточены за пределами Российской Федерации – в странах ближнего зарубежья (Казахстан, Узбекистан и др.). Ресурсы самого солодкового корня в России остаются малоизученными [2, 3]. В связи с этим, изучение ресурсов данного лекарственного растения на территории нашей страны (в частности, в Волгоградской области) будет способствовать формированию условий для преодоления сырьевой зависимости фармацевтической отрасли от зарубежных поставщиков [2].

Цель работы – поиск и картирование зарослей солодки голой на территории некоторых административных районов Волгоградской области.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись популяции солодки голой, произрастающие на территории Алексеевского, Кумылженского, Михайловского и Среднеахтубинского районов Волгоградской области. Экспедиционные обследования данных районов проводили в мае-августе 2015 года.

Географические координаты зарослей лекарственного растения определяли с помощью GPS-навигатора Garmin GPSMAP 64ST. Площадь зарослей лекарственного растения определяли, используя GIS-технологии. Урожайность определяли методом учетных площадок [1].

Полученные результаты. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика популяций солодки голой, выявленных на территории Волгоградской области

№ п/п	Район исследования	Географические координаты популяции	Площадь за-росли, га	Объем воз-можных еже-годных загото-вок, т
Алексеевский район				
1	Ст. Аржановская	N50°11'77"; E42°32'91'	0,91	1,32
Кумылженский район				
2	Ст. Букановская (Заросль 1)	N49°6'242"; E42°27'09'	3,15	6,38
3	Ст. Букановская (Заросль 2)	N49°6'146"; E42°29'83'	0,14	0,15
4	Ст. Слащевская	N49°8'316"; E42°41'73'	1,12	0,50
Михайловский район				
5	П. Отрадное	N50°0'155"; E43°15'73'	0,44	0,02
Среднеахтубинский район				
6	Фрунзенское МТФ	N48°6'396"; E44°70'43'	1,94	1,56

Выводы. В результате проведенного исследования были выявлены и изучены популяции солодки голой на территории некоторых районов Волгоградской области. Общая площадь зарослей составила 7,7 га, объем возможных ежегодных заготовок сырья составил 9,93 т в год, что говорит о перспективности организации проведения заготовок солодкового корня в данных районах.

Литература:

- Зорин Е. Б., Самылина И. А., Ермакова В. Е. Определение запасов лекарственных растений и заготовка лекарственного растительного сырья. – М., 1988 – 44 с.
- Толстикова Г. А. Солодка: биоразнообразие, химия, применение в медицине/ Г. А. Толстикова [и др.]. – Новосибирск: Академическое издательство «ГЕО», 2006. – 311 с.
- Яницкая А. В., Землянская И. В., Недилько О. В. Определение содержания глицирризиновой кислоты в корнях солодки голой, произрастающей в Волгоградской области // Современная медицина: актуальные вопросы. / Сб. ст. по материалам XXX междунар. науч. -практ. конф. №4(30). Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. С. 112-116.

М. А. Пикалов, соискатель кафедры анатомии человека,
Е. Э. Панферова, студентка 5 группы 2 курса лечебного факультета
В. С. Трубачев, студент 5 группы 2 курса лечебного факультета
Научный руководитель: д. м. н., профессор А. И. Краюшкин

СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ И КЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра анатомии человека

Было проведено антропометрическое исследование мозгового отдела головы. Также были определены соматотипы по Пинье. Было обследовано 157 лиц женского пола в возрасте 17-21 год. Выявлено преобладание астенического типа телосложения над остальными и практически равное соотношение мезо- и долихоцефалической форм головы.

Введение. Одной из важнейших проблем в настоящее время является воспитание физически крепкого молодого населения, повышение мотивации к здоровому образу жизни. Известно, что в значительной степени снижены показатели здоровья и уровень физического состояния студенческой молодежи Российской Федерации, что подчеркивает актуальность комплексного подхода к оценке здоровья с учетом типологических особенностей и выявление маркерных признаков предрасположенности к заболеваниям.

В настоящее время проводятся различные научные исследования, направленные на систематическое изучение антропометрических параметров, физических качеств девушек. Соматотип является основой конституциональной диагностики и критерием диагностики состояния здоровья человека в целом. Форма мозгового и лицевого отделов головы имеет индивидуальную изменчивость и особенности, которыми является различное развитие костного и мышечного аппаратов.

Цель: выявить индивидуальные особенности размеров и формы мозгового отдела головы и телосложения у девушек 17-21 года.

Материал и методы. Было проведено антропометрическое исследование мозгового отдела головы с использованием кефалометра, проведены измерения поперечного и продольного размера мозгового отдела головы 157 девушек 17-21 года. Также были определены соматотипы по Пинье по стандартной методике, заключающейся в измерении роста, массы тела и окружности грудной клетки исследуемых лиц женского пола.

Полученные результаты. На основании головного указателя, среди девушек данного возраста наиболее характерна долихоцефалия (47%) - мезоцефалия выявлена у 43%, а брахикефалия – у 10 % девушек. Исходя из полученных данных, среди девушек преобладало слабое телосложение (по Пинье) – 32%, хорошее телосложение было у 25%. Крепкое телосложение было отмечено у 17% девушек, столько же было со средним телосложением и 9% с крепким. Величина вероятности случайного появления анализируемых выборок меньше уровня значимости ($5 \cdot 10^{-9} < 0,05$). Следовательно, различия между выборками

не случайные и средние выборки считаются достоверно отличающимися друг от друга.

Выводы. На основании полученных результатов выявлено, что с увеличением головного указателя растет продольный размер головы, а поперечный уменьшается. У обследованных с крепким и очень слабым телосложением преобладала мезоцефалическая форма головы. у девушек с хорошим, средним, а также со слабым телосложением долихоцефалическая. Полученные данные о кефалометрических особенностях девушек и телосложения будут способствовать повышению качества профилактических мероприятий по выявлению морфологических маркеров с предрасположенностью к определенной патологии и проведению коррекции возможных нарушений.

Литература:

1. Воробьев А. А. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи / А. А. Воробьев, А. Г. Коневский, С. В. Дмитриенко, А. И. Краюшкин. – СПб.: Элба-СПб, 2008. – 256 с.
2. Гавриков К. В. Функциональная и клиническая анатомия скелета / К. В. Гавриков, В. Б. Мандриков, А. И. Краюшкин, А. И. Перепелкин, Л. В. Царапкин. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2010. – 180 с.
3. Мандриков В. Б. Подростки Калмыкии: аспекты соматотипологии и функциональной морфологии: монография / В. Б. Мандриков, А. И. Краюшкин, А. И. Перепелкин, Е. А. Богданова. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2012. – 128с.
4. Краюшкин А. И. Нормальная анатомия головы и шеи: учебник / А. И. Краюшкин, С. В. Дмитриенко, А. А. Воробьев, Е. Ю. Ефимова, Д. С. Дмитриенко. – М.: Медицинская книга, 2012. – 288 с.
5. Хлыбов В. С. Анатомия лица в мире эстетической и пластической хирургии: учебное пособие / В. С. Хлыбов, А. И. Краюшкин, М. А. Пикалов. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2012 – 80 с.

С. С. Попов, аспирант кафедры химии,
Н. В. Атапина, аспирант кафедры химии

Научный руководитель: д. х. н., профессор А. К. Брель

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ИМИДАЗОЛОМ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра химии

Проведены синтезы амидов гидроксibenзойных кислот и их производных с имидазолом реакцией Шоттен-Баумана и реакцией ацилирования в бензоле. Найдены оптимальные условия для синтезов, с целью увеличения выхода целевых продуктов, а также способов очистки. Произведён программный расчет биологической активности и острой токсичности соединений, что позволяет сделать вывод о перспективности данных исследований.

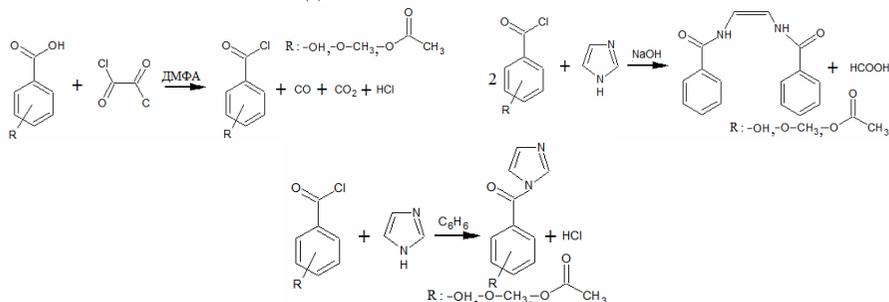
Введение. Основная стратегия синтеза новых эффективных лекарственных препаратов это модификация уже существующих лекарственных веществ, а также использование различных молекулярных фрагментов, которые тоже

проявляют различную биологическую активность. Таким образом, новые синтезированные соединения могут обладать разнообразными фармакологическими свойствами. Гидроксibenзойные кислоты и их производные демонстрируют широкий спектр биологической активности: антиагрегантную, антибактериальную, седативную, жаропонижающую, противосудорожную и другие активности. Фрагмент имидазола в лекарственных препаратах проявляет антитиреоидную, спазмолитическую, общетонизирующую активность [1]. Следовательно, синтез производных имидазола с гидроксibenзойными кислотами является перспективным направлением для получения потенциальных лекарственных веществ.

Цель. Синтезировать производные гидроксibenзойных кислот с гетероциклами и исследовать их биологическую активность. Расширить ряд уже полученных производных гидроксibenзойных кислот с гетероциклами путем простой химической модификации известных лекарственных веществ, изучить спектр их фармакологической активности и оценить токсичность.

Материалы и методы. Для получения амидов чаще всего используется реакция ацилирования, то есть образование связи между ацильной и аминогруппой. Амиды гидроксibenзойных кислот получали реакцией взаимодействия имидазола с хлорангидридом гидроксibenзойной кислоты. Для синтеза и получения целевых веществ была использована реакция Шоттен-Баумана в водном растворе гидроксида натрия, который был использован в качестве агента, который связывал выделяющийся хлороводород. Хлорангидрид получен реакцией взаимодействия гидроксibenзойной кислоты с оксалилхлоридом в присутствии каталитических количеств N, N – диметилформамида (DMFA). Однако данные условия реакции привели к разрыву цикла имидазола, что привело к получению диамидов [3]. Для сохранения цикла была использована модифицированная реакция Шоттена-Баумана в бензоле. Хлорангидрид добавляли в суспензию имидазола в бензоле при комнатной температуре [2]. Так же был проведен встречный синтез: амиды гидроксibenзойных кислот были проацетилированы по фенольному гидроксилу.

В результате был синтезирован ряд амидов метокси-, ацетокси- и гидроксibenзойных кислот с имидазолом:



Полученные результаты. Были получены целевые соединения с выходом от 72 до 89 %.

Структура полученных соединений была подтверждена методами масс-спектрометрии и ЯМР ¹H спектроскопии.

Экспериментальный расчет масс- и ЯМР ¹H спектров полученных соединений совпадает с расчетными. Для расчета элементного состава и ЯМР ¹H – спектров производных гидроксibenзойных кислот с имидазолом была использована лицензионная программа ACDLabs v. 11.

Был проведен расчет биологической активности с помощью программы PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances - прогноз спектров биологической активности органических соединений). Расчетные данные показывают, что полученные соединения могут проявлять противоопухолевую, антиоксидантную, ноотропную, противовоспалительную активность. Синтезированные амиды относятся к умеренно токсичным веществам.

Выводы. Получены новые производные гидроксibenзойных кислот с имидазолом. Реакция Шоттен-Баумана приводит к разрыву цепи и образованию диаминов. Структура полученных соединений подтверждена методами масс-спектрометрии и ЯМР ¹H спектроскопии.

Рассчитана биологическая активность и токсичность полученных амидов гидроксibenзойных кислот с имидазолом. Данные вещества в настоящее время испытываются на биологическую активность и острую токсичность. Данные соединения могут являться потенциальными лекарственными веществами.

Литература:

1. Беликов В. Г. Фармацевтическая химия. М.: Высш. шк. 768 с.
2. Journal of Natural Products, , vol. 72, # 3 p. 353 – 359
3. Chemistry of Heterocyclic Compounds: Imidazole and Its Derivatives, Part I, Vol. 6

С. С. Попов, аспирант кафедры химии,
Н. В. Атапина, аспирант кафедры химии,
Д. В. Верхоляк, аспирант кафедры химии

Научный руководитель: д. х. н., профессор А. К. Брель

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРОКСIBENЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ДИПЕПТИДАМИ И ИХ СОЛЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра химии

Проведены синтезы амидов гидроксibenзойных кислот с дипептидами реакцией Шоттен-Баумана и их солей. Произведена оптимизация условий получения, для увеличения выхода целевых соединений. Произведён программный расчет биологической активности и острой токсичности соединений, что позволяет сделать вывод о перспективности данных исследований.

Введение. На сегодняшний день основной стратегией дизайнера и синтеза новых лекарственных препаратов является модификация структуры уже существующих, путем встраивания в их структуру различных фрагментов, обла-

дающих широким спектром биологической активности. Встраивание в структуру соединений новых фрагментов приводит к усилению уже существующих эффектов, синергизму, или к появлению новых фармакологических свойств. Гидроксibenзойные кислоты и их производные демонстрируют широкий спектр биологической активности: антиагрегантную, антибактериальную, седативную, жаропонижающую, противосудорожную и другие активности [1]. Проводимые ранее исследования с амидами гидроксibenзойных кислот с аминокислотами подтверждают наличие у них различных видов биологической активности. Можно предположить, что встраивание в структуру дополнительной аминокислоты позволит усилить уже имеющиеся свойства, или выявить новые. Следовательно, синтез производных гидроксibenзойных кислот с дипептидами является перспективным направлением для получения новых веществ обладающих биологической активностью.

Цель. Осуществить дизайн и синтез новых производных гидроксibenзойных кислот с дипептидами путем простой химической модификации известных лекарственных веществ. Исследовать их химические и физико-химические свойства. Изучить спектр их фармакологической активности и оценить токсичность.

Материалы и методы. Для получения амидов с высоким выходом и отсутствием примесей используется реакция взаимодействия хлорангидрида с аминогруппой дипептида в водном растворе гидроксида натрия, который был использован в качестве агента, который связывал выделяющийся хлороводород. Хлорангидрид получен реакцией взаимодействия гидроксibenзойной кислоты с оксалилхлоридом в присутствии каталитических количеств N, N – диметилформамида (DMFA) [2, 3, 4]. Так же был проведен встречный синтез хлорангидрида моноамидов с последующим присоединением аминокислоты, который позволяет получить диамиды, путём наращивания цепи из аминокислот. В результате был синтезирован ряд диамидов метокси-, ацетокси- и гидроксibenзойных кислот с дипептидами, а также их солей.

Полученные результаты. Осуществлён синтез целевых соединений. Подтверждена структура полученных соединений методами масс-спектрометрии и ЯМР ¹H спектроскопии.

Произведено исследование церебропротективной, антиоксидантной, антиромботической, анксиолитической, ноотропной, антиагрегантной активностей.

Выводы. Получены новые производные гидроксibenзойных кислот с дипептидами. Опробован новый способ получения диамидов путем наращивания цепи аминокислот.

Исследованная биологическая активность полученных амидов гидроксibenзойных кислот с дипептидами по некоторым показателям превышает активность моноамидов.

Данные вещества в настоящее время проходят дальнейшие испытания на выявление новых фармакологических свойств и подтверждение уже изученных видов активностей на других моделях исследования.

Литература:

1. Беликов В. Г. Фармацевтическая химия. М.: Высш. шк. 768 с.
2. Брель А. К., Лисина С. В., Саломатина Ю. Н. Амиды салициловой кислоты и их соли, как потенциальные психотропные средства. Бутлеровские сообщения. 2012. Т. 30. №5. С. 55-59.
3. Брель А. К., Лисина С. В., Саломатина Ю. Н. Амиды салициловой кислоты и их соли, как потенциальные психотропные средства. Бутлеровские сообщения. 2012. Т. 32. №10. С. 81-86.
4. Брель А. К., Лисина С. В., Будаева Ю. Н., Родина Н. В., Попов С. С. Натриевые и литиевые соли гидроксibenзамидов и их биологическая активность. Известия ВолгГТУ. 2014. №7 (134). С. 63-66.
5. RU 2420532 Дилитиевая соль N-салицилоилглицина, обладающая ноотропной активностью. – Оpubл. 20. 10. 13, бюл. № 29.
6. RU 2 495 032 Водорастворимое производное салицилморфолида, обладающее ноотропной активностью в сочетании с антидепрессивным действием. – Оpubл. 10. 10. 13, бюл. № 28.
7. RU 2 505 294 Литиевая соль N-(4-ацетоксибензоил)глицина, обладающая транквилизирующим и ноотропным действием. – Оpubл. 27. 01. 14, бюл. № 3
8. RU 2556637 N-(4-Ацетоксибензоил)глицинат калия, обладающий церебропротективным действием. – Оpubл. 10. 07. 15, бюл. № 19.
9. RU 2559875 Динатриевая соль 3-гидроксигиппуровой кислоты, обладающая антигипоксической и церебропротективной активностью. – Оpubл. 20. 08. 15, бюл. № 23.

Благодарность

Е. В. Савина, интерн кафедры клинической и лабораторной диагностики

Научный руководитель: к. м. н., доцент И. В. Новицкая

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭТАПОВ ПРОИЗВОДСТВА КОКЦИДИОМИКОЗНОГО И ГИСТОПЛАЗМНОГО ИММУНОГЛОБУЛИНОВОГО ДИАГНОСТИКУМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСОБО ОПАСНЫХ МИКОЗОВ В РНГА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра молекулярной биологии и генетики

Оптимизирован процесс производства кокцидиоидозного и гистоплазмозного иммуноглобулинового эритроцитарного диагностикума, способного специфически выявлять возбудителей кокцидиоидомикоза и гистоплазмоза в РНГА.

Введение. Кокцидиоидомикоз и гистоплазмоз – инфекционные заболевания, вызываемые грибами II группы патогенности *Coccidioides* sp. и *Histoplasma* sp. Восприимчивость человека к возбудителям особо опасных микозов, является всеобщей, поэтому проблема создания эффективных средств экспресс – диагностики этих заболеваний становится особенно актуальной [1]. Возбудители кокцидиоидомикоза и гистоплазмоза - генетически близкородственные микроорганизмы, что существенно отражается на их иммунобиологических характе-

ристик, определяя целесообразность создания биопрепаратов для их одномоментного обнаружения [2]. РНГА с эритроцитами, сенсibilизированными иммуноглобулинами специфических сывороток, отличается доступностью, простотой применения и возможностью получения результата по выявлению возбудителей кокцидиоидомикоза и гистоплазмоза в короткие сроки [3].

Цель. На основе высокоспецифичной козьей иммунной сыворотки получить препарат эритроцитарного кокцидиоидомикозного и гистоплазмозного иммуноглобулинового диагностикума и оценить его чувствительность и специфичность в РНГА.

Материалы и методы. Конструирование эритроцитарного диагностикума включало следующие этапы:

- получение 2,5 % -ной взвеси и танизация (из расчета 1:40 000, 0,15 М NaCl водяная баня, 37°C, 15 мин) формализированных эритроцитов барана;

- выделение (ПЭГ) и подготовка (водяная баня 60°C, 25 мин) иммуноглобулиновой фракции козьей кокцидиоидомикозной и гистоплазмозной иммунной сыворотки;

- пробная сенсibilизация формализированных танизированных эритроцитов (водяная баня 45°C, 90 мин при перемешивании на шейкере в фосфатно-буферном растворе pH 5,9);

- получение препарата эритроцитарного кокцидиоидомикозного и гистоплазмозного иммуноглобулинового диагностикума и стандартизация его по концентрации (5 %) для РНГА.

Полученные результаты. Иммунизацию животных осуществляли в возрастающих дозах (10^5 - 10^8 м. к/животное) инактивированными клетками возбудителей кокцидиоидомикоза и гистоплазмоза в мицелиальной и дрожжевой фазах роста соответственно в смеси с IFA (1:1), паравертебрально внутрикожно, что позволило получить иммунную сыворотку с титрами с гомологичным антигеном в РИД 1:128. Иммуноглобулины из сывороток выделяли с помощью ПЭГ. Полученные эритроциты подвергали формализации. С целью более эффективной сенсibilизации проводили подготовку поверхности клеток танином. Для определения ОСД готовили разведения сенситина в концентрациях 2,5 - 45 мг/мл. На основании 10 выполненных вариантов пробной сенсibilизации определили в РНГА оптимальную концентрацию сенситина, которая составила 5 мг/мл. Для получения опытной серии использовали двойную сенсibilизирующую дозу (10 мг/мл).

Аналитические характеристики полученной серии диагностикума оценивали в РНГА с использованием инактивированных 26 штаммов возбудителей кокцидиоидомикоза, 17 штаммов *H. capsulatum*, 4 штамма *H. capsulatum* var. *duboisii*, 1 штамма *H. capsulatum* var. *farcinosum*, 5 штаммов *H. capsulatum* в дрожжевой фазе, 5 штаммов условно-патогенных дрожжеподобных грибов, 17 штаммов плесневых грибов и дерматомицетов III- IV групп патогенности, 1 штамма *Brucella suis*, 2 штамма *Yersinia* sp., 2 штаммов *B. pseudomallei*, 2 штаммов *B. mallei*, предоставленных сотрудниками ФКУЗ НИПЧИ Роспотребнадзора.

В ходе реакции было установлено, что полученный эритроцитарный диагностикум позволяет выявлять в микроварианте РНГА возбудителей кокцидиоидомикоза и гистоплазмоза в концентрации $3,12 \cdot 10^6$ кл/мл, в макроварианте $1,56 \cdot 10^6$ кл/мл. Оценка специфичности показала отсутствие перекрестных реакций с гетерологичными микроорганизмами, что свидетельствует о высокой специфичности препарата.

Выводы. Был получен эритроцитарный гистоплазмозный и кокцидиоидомикозный иммуноглобулиновый диагностикум, высокие аналитические характеристики которого дают возможность его применения для выявления и идентификации возбудителей кокцидиоидомикоза и гистоплазмоза.

Литература:

1. Лабораторная диагностика опасных инфекционных болезней: Практическое руководство/ Под редакцией академика РАМН Г. Г. Онищенко, академика РАМН В. В. Кутырёва. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – М.:ЗАО «Шико», 2013. - С. 560.
2. Белая О. Ф., Пак С. Г. Пути совершенствования лабораторной диагностики инфекционных заболеваний // Вестник РАМН. — 2010. — № 11. — С. 50-53
3. Saubolle M. A. Laboratory aspects in the diagnosis of coccidioidomycosis // Ann N Y Acad Sci. -2007. -Vol. 1111. -P. 301-314.

Д. Ю. Садака, преподаватель кафедры медицины катастроф

Научный руководитель: д. м. н., доцент С. В. Поройский

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф

Разработан комплексный морфофункциональный подход, позволяющий оценить влияние операционной травмы различного объема на функциональное состояние системы микроциркуляции брюшины, оценить влияние операционной травмы различного объема на эндотелий сосудов брюшины и механизм его послеоперационных морфофункциональных нарушений, выявить связь послеоперационных медиаторных и клеточных изменений с морфологическими изменениями брюшины, организацией перитонеальной жидкости, распространенностью спайкообразования.

Введение: История развития абдоминальной хирургии неразрывно связана с поиском решения проблемы профилактики спайкообразования, которое Рене Лериш назвал «страшным бичом полостной хирургии». Более 100 лет хирурги всего мира ведут упорную борьбу с образованием послеоперационных спаек. Для профилактики послеоперационного спайкообразования используются следующие направления: разделение серозных поверхностей (применение барьерных препаратов, разбавляющих жидкостей), использование фибринолитиков и противовоспалительных средств. Но данные способы не позволяют надежно предупредить образование спаек в брюшной полости, воздействуя на

уже запущенный операционной травмой процесс адгезиогенеза, по возможности лишь снижают риск образования спаек в местах их применения. По данным различных авторов, послеоперационное спайкообразование обнаруживается у 70–93% больных, перенесших полостные операции, возрастая при гинекологических вмешательствах до 97% [1,2,3]. Наличие послеоперационного спаечного процесса приводит к ухудшению качества жизни. Проблема профилактики послеоперационных сращений весьма актуальна.

Цель работы: Внедрение комплексного морфофункционального способа исследования патогенеза послеоперационного спайкообразования и эффективности способов его патогенетической профилактики.

Материалы и методы: Для изучения патогенеза послеоперационного спайкообразования брюшной полости, а также оценки влияния на адгезиогенез новых способов его профилактики был предложен комплексный морфофункциональный подход, позволяющий оценить влияние операционной травмы различного объема на функциональное состояние системы микроциркуляции брюшины, оценить влияние операционной травмы различного объема на эндотелий сосудов брюшины и механизм его послеоперационных морфофункциональных нарушений, выявить связь послеоперационных медиаторных и клеточных изменений с морфологическими изменениями брюшины, организацией перитонеальной жидкости, распространенностью спайкообразования. [1,3,4]. Каждый этап исследования включал последовательное применение новых экспериментальных моделей и ряда современных лабораторных методик, отражающих динамику послеоперационной ответной реакции брюшины и адгезиогенеза. Тяжелые осложнения, которые могут развиваться вследствие спайкообразования, малая эффективность повторных оперативных вмешательств в предупреждении послеоперационного адгезиогенеза, определили профилактическую направленность в отношении спайкообразования. Реализация данного направления возможна лишь при четком представлении механизмов адгезиогенеза, каждый из которых может стать определенной точкой приложения для профилактического воздействия. Считаем, что полиэтиологичность и многофакторность патогенеза послеоперационного спайкообразования должна предусматривать комплексное профилактическое воздействие на основные его звенья: 1) перитонеальный перитонит (послеоперационное асептическое воспаление); 2) послеоперационную дисфункцию брюшины; 3) препятствовать организации фибрина.

Полученные результаты: Применение комплексного морфофункционального подхода позволило выявить, что первичной реакцией брюшин на операционную травму является изменение функционального состояния микроциркуляторной системы. Исследование проведено с использованием разработанной модели стандартной операционной травмы (Патент РФ на изобретение №2374699 от 27. 11. 2009). Исходя из ранее полученных данных [2,4,5] в основе патогенетических нарушений, развитие нарушений резорбционной функции брюшины и послеоперационной эндотелиальной дисфункции сосудов брюшины. С нашей точки зрения, эффективный способ спайкообразования должен воздействовать на исходные «критические точки» адгезиогенеза и влиять на

весь механизм спайкообразования [2]. Для коррекции данных нарушений мы предлагаем использовать эндотелиопротективное средства Сулодексид перорально, за 10 дней до и в течение 2 недель после оперативного вмешательства, что способствует повышению устойчивости эндотелиальной системы к факторам операционного стресса, снижению уровня спаечного процесса и среднего количества спаек.

Вывод: Комплексный подход к профилактике спайкообразования позволит воздействовать на все звенья патологического процесса, что в конечном итоге приведет к снижению частоты развития послеоперационных сращений.

Литература:

1. Поройский С. В., Поройская А. В. Послеоперационная эндотелиальная дисфункция сосудов брюшины и ее функциональные последствия. Вестник современной клинической медицины. 2014. Т. 7. № 3. С. 55-60.
2. Поройский С. В. Экспериментальное, морфологическое и клиническое обоснование патогенеза, диагностики профилактики послеоперационного спайкообразования. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, 2012.
3. Тюренков И. Н., Поройский С. В., Воронков А. В. Оценка вазодилатирующей функции эндотелия сосудов брюшины на фоне стандартной операционной травмы. Волгоградский научно-медицинский журнал. 2012. № 1 (33). С. 44-46.
4. Поройский С. В., Поройская А. В., Булычева О. С. Морфометрическая характеристика париетальной и висцеральной брюшины в динамике после нанесения операционной травмы различного объема. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета №3 (51) С. 102-107.
5. Тюренков И. Н., Воронков А. В., Слиецанс А. А., Доркина Е. Г., Снигур Г. Л. Антиоксидантная терапия эндотелиальной дисфункции. Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2013. Т. 11. № 1. С. 14-25.

В. С. Сиротенко, аспирант кафедры фармакологии,
К. А. Гайдукова, интерн кафедры клинической лабораторной диагностики
с курсом клинической лабораторной диагностики ФУВ
*Научный руководитель: доцент кафедры фармакологии,
д. м. н., А. Ф. Кучерявенко*

**АНТИТРОМБОГЕННЫЕ СВОЙСТВА НОВОГО
ПРОИЗВОДНОГО ДИАЗЕПИНОБЕНЗИМИДАЗОЛА**
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии

Изучено антитромбогенное действие нового производного диазепинобензимидазола под шифром ДАБ-15 (выражаем глубокую признательность сотрудникам НИИ ЮФУ ФОХ, г. Ростов-на-Дону, Диваевой Л. Н., Анисимовой В. А., предоставившим субстанцию соединения) на модели адреналин-коллагенового тромбоза у мышей и выполнены морфологиче-

ские исследования легких животных. Выявлена высокая антитромботическая активность соединения ДАБ-15, превосходящая препараты сравнения. Полученные данные подтверждаются морфологическими исследованиями.

Введение. В настоящее время известно, что химический класс производных бензимидазола является перспективным в отношении поиска и создания новых антиагрегатных средств. [1,2] Новое трициклическое производное диазепинобензимидазола в ранее проведенных исследованиях проявило высокую антиагрегантную активность в тестах *in vitro* и *ex vivo*. Это послужило основанием для дальнейшего углубленного изучения соединения ДАБ-15 на предмет наличия антитромбогенных свойств.

Цель работы. Изучение антитромбогенного действия нового производного диазепинобензимидазола ДАБ-15 на модели клеточного адреналин-коллагенового тромбоза сосудов легких у мышей.

Материалы и методы. Модель клеточного тромбоза, для тестирования потенциальных антитромботических агентов, первично действующих на агрегацию тромбоцитов, была поставлена в соответствии с методикой Di Minno G. (1983) на 50 белых беспородных мышах обоего пола массой около 20-25 г., содержащихся в условиях вивария (температура 22-24°C, относительная влажность воздуха 40-50%) (ГОСТ Р 50258-92), соблюдая правила лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ Р 51000. 3-96 и 51000. 4-96), а также правила и Международные рекомендации Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях (1997). В качестве препаратов сравнения использовались ацетилсалициловая кислота (Sigma, США), тиклид (Sanofi, Франция) и плагрил (Dr. Reddy's, Индия). Соединение ДАБ-15 и препараты сравнения вводились перорально за 2 часа до моделирования тромбоза в дозах, эквивалентных дозе ацетилсалициловой кислоты. Морфологическую оценку тканей органов мышей проводили путем окрашивания срезов тканей легких мышей гематоксилином и эозином, с использованием цифровой камеры Olympus (Japan, 4. 0 мегапикселей) на базе микроскопа Micros (Austria) с использованием объектива x10, x40 и окуляра x10. Выражаем глубокую признательность зав. кафедрой патологической анатомии проф. Смирнову А. В. За помощь в проведении морфологических исследований.

Результаты. В группе контрольных животных наблюдалась 100%-ая гибель мышей. В течении 1-3 минут после введения тромботических агентов животные погибали. Соединение ДАБ-15 в изученной дозе предотвращало гибель 90% животных. Препараты сравнения ацетилсалициловая кислота, тиклид и плагрил предотвращали гибель 60, 50 и 90% животных соответственно. Данные о наличии антитромбогенного эффекта так же подтверждаются гистологическими исследованиям (таб. 1).

Таблица 1

Влияние соединения ДАБ-15, препаратов сравнения АСК, Тиклид и Плагрил в дозах, изоквимолярных дозе ацетилсалициловой кислоты, на изменение некоторых морфометрических параметров тромбов в сосудах легких мышей ($M \pm m$) (n=6)

Вещество	Доза, мг/кг	Средняя площадь тромбов, мкм ²	Относительная площадь тромбов, %
Контроль		11064,6 ± 3919,02	7,75 ± 2,2
ДАБ-15	33	1914,7 ± 633,1 ^{****#§}	3,18 ± 0,7 [*]
АСК	19	4337,7 ± 885,3	4,33 ± 0,34 ^{**}
Тиклид	32	3894,6 ± 592,1 ^{***}	3,84 ± 0,9
Плавикс	44	3249,9 ± 424,2 ^{***}	3,54 ± 0,8 ^{***}

Примечания:

*-данные достоверны по отношению к контролю, *p*-критерий Манна-Уитни ($p < 0,008$)

** -данные достоверны по отношению к контролю, *p*-критерий Манна-Уитни ($p < 0,02$)

***-данные достоверны по отношению к контролю, *p*-критерий Манна-Уитни ($p < 0,05$)

****-данные достоверны по отношению к контролю, *p*-критерий Манна-Уитни ($p < 0,0008$)

#-данные достоверны по отношению к препаратам сравнения АСК и Плавикс,

p-критерий Манна-Уитни ($p < 0,05$)

§-данные достоверны по отношению к препарату сравнения Тиклид, *p*-критерий

Манна-Уитни ($p < 0,005$)

Выводы.

1. Соединение ДАБ-15 обладает выраженной антитромбогенной активностью, превосходя препараты сравнения ацетилсалициловую кислоту и тиклид в 1,5 и 1,8 раза соответственно, и сравнимо с препаратом сравнения плагрил.

2. Данные по антитромботической активности изученного вещества подтверждаются гистологическими исследованиями, в результате которых выявлено достоверное снижение относительной и средней площади тромбов на срезах легких мышей, получавших соединение ДАБ-15.

Литература:

1. Анисимова В. А., Спасов А. А., Толпыгин И. Е., Косолапов В. А., Кучерявенко А. Ф. и др., Хим-фарм. журнал. -2009. -Т. 43, №9. -С. 9-12.
2. Спасов А. А., Кучерявенко А. Ф., Майстренко Б. П., Экспериментальная и клиническая фармакология. -2009. - Т. 72. - № 6. - С. 27-29.

Е. В. Соколова, студентка 1 группы, 2 курса медико-биологического факультета
 М. А. Пикалов, соискатель кафедры анатомии человека,
 М. А. Проненко, студентка 21, группы 2, курса лечебного факультета
Научный руководитель: д. м. н., профессор А. И. Краюшкин
**ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОГО И ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛОВ
 ГОЛОВЫ ДЕВУШЕК 17-21 ГОДА**
 Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра анатомии человека

В ходе исследования были исследованы параметры мозгового и лицевого отделов головы 164 лиц женского пола в возрастной группе 17-21 год. Выявлено преобладание долихокефалической формы головы над мезокефалической и брахицефалической. Установлено, что с увеличением головного указателя растет продольный размер головы, а поперечный уменьшается, при этом меняется процентное соотношение типов лица: уменьшается с эурипрозопическим типом и увеличивается с лептопрозопическим.

Введение. На сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем является изучение здоровья населения – очень важного показателя благополучия общества. В юношеском возрасте наш организм наиболее остро реагирует на воздействие факторов внешней среды, в это время завершается его биологическое формирование, закладываются основные характеристики здоровья на всю жизнь и соответствующие черты будут переданы будущим поколениям. В возрасте 17-21 года завершается формирование мозгового и лицевого отделов головы. В настоящее время проводятся различные научные исследования, направленные на изучение особенностей краниофациального комплекса, который имеет различные вариации, особенности, индивидуальную анатомическую изменчивость. Остается проблема, пока в основу профилактических мер не будет положен принцип целостной конституциональной оценки здоровья, включающей в себя изучение всех особенностей соматометрических и кефалометрических характеристик человеческого организма.

Цель: выявить индивидуальную анатомическую изменчивость, размеров и формы мозгового и лицевого отделов головы у девушек 17-21 года.

Материал и методы. С использованием антропометрических методов были исследованы параметры мозгового и лицевого отделов головы 164 лиц женского пола в возрастной группе 17-21 год. С использованием кефалометра были измерены поперечный и продольный размер головы, высота и ширина лица девушек 17-21 года.

Полученные результаты. Согласно полученным данным, среди девушек данного возраста наиболее характерна долихокефалия (48%), мезокефалия выявлена у 40%, а брахицефалия – у 12 % девушек. Измерения параметров девушек с долихокефалической формой головы показали следующие результаты: головной указатель – $71,5 \pm 2,9\%$, продольный размер головы – $188,5 \pm 6,2$ мм, поперечный размер головы – $134,6 \pm 5,9$ мм, ширина лица – $126,9 \pm 7,9$ мм, анатомическая высота лица – $100,5 \pm 6,5$ мм, эурипрозопический тип лица с данной формой головы встречается у 75,9%, мезопрозопический у 13,9%, лептопрозопический у 10%. При антропометрическом исследовании девушек с мезокефалической формой

головы определены следующие показатели: головной указатель – $77,9 \pm 2,12\%$, продольный размер головы – $184,4 \pm 5,7$ мм, поперечный размер головы – $143,8 \pm 4,9$ мм, ширина лица – $127 \pm 8,8$ мм, анатомическая высота лица – $100,9 \pm 6,3$ мм, эурипрозопический тип лица с данной формой головы встречается у 74,2%, мезопрозопический у 15%, лептопрозопический у 10,6% девушек. Результаты исследования девушек с брахицефалической формой следующие: головной указатель – $85 \pm 1,9\%$, продольный размер головы – $177,9 \pm 4,9$ мм, поперечный размер головы – $151,2 \pm 5,1$ мм, ширина лица – $125,9 \pm 10,9$ мм, анатомическая высота лица – $103,3 \pm 6,2$ мм, эурипрозопический тип лица с данной формой головы встречается у 52,6%, мезопрозопический у 15,8%, лептопрозопический у 31,6% девушек.

Таблица 1

Форма головы	Тип лица	Процентное соотношение
Долихокефалическая	Эурипрозопический	75,9%
	Мезопрозопический	13,9%
	Лептопрозопический	10%
Мезокефалическая	Эурипрозопический	74,2%
	Мезопрозопический	15%
	Лептопрозопический	10,6%
Брахицефалическая	Эурипрозопический	52,6%
	Мезопрозопический	15,8%
	Лептопрозопический	31,6%

Выводы: Выявлено, что с увеличением головного указателя растет продольный размер головы, а поперечный уменьшается, при этом меняется процентное соотношение типов лица: уменьшается с эурипрозопическим типом и увеличивается с лептопрозопическим. Полученные данные о кефалометрических особенностях девушек будут способствовать повышению качества мероприятий по проведению коррекции возможных нарушений.

Литература:

1. Воробьев А. А. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи / А. А. Воробьев, А. Г. Коневский, С. В. Дмитриенко, А. И. Краюшкин. – СПб.: Элба-СПб, 2008. – 256 с.
2. Гавриков К. В. Функциональная и клиническая анатомия скелета / К. В. Гавриков, В. Б. Мандриков, А. И. Краюшкин, А. И. Перепелкин, Л. В. Царапкин. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2010. – 180 с.
3. Мандриков В. Б. Подростки Калмыкии: аспекты соматотипологии и функциональной морфологии: монография / В. Б. Мандриков, А. И. Краюшкин, А. И. Перепелкин, Е. А. Богданова. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2012. – 128с.
4. Краюшкин А. И. Нормальная анатомия головы и шеи: учебник / А. И. Краюшкин, С. В. Дмитриенко, А. А. Воробьев, Е. Ю. Ефимова, Д. С. Дмитриенко. – М.: Медицинская книга, 2012. – 288 с.

5. Хлыбов В. С. Анатомия лица в мире эстетической и пластической хирургии: учебное пособие / В. С. Хлыбов, А. И. Краюшкин, М. А. Пикалов. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012 – 80 с.

О. А. Соловьева, аспирант кафедры фармакологии,

А. И. Мачевич, интерн кафедры фармакологии,

Научный руководитель: ассистент кафедры фармакологии ВолгГМУ

к. м. н., В. А. Кузнецова

**ИЗУЧЕНИЕ АНТИГЛИКИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ IN VITRO
КАРБОТИОАРИЛ- И КАРБОТИОАЛКИЛАМИДОВ
2,9-ДИЗАМЕЩЕННЫХ ИМИДАЗО[1,2a]БЕНЗИМИДАЗОЛОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии

Работа выполнена за счет средств гранта Российского научного фонда
(проект №14-25-00139).

Изучена антигликирующая активность in vitro 15 соединений — карботиоарил- и карботиоалкиламидами 2,9-дизамещенных имидазо[1,2a]бензимидазолов под лабораторным шифром ТИА. В результате показано, что 3 вещества проявили высокий уровень антигликирующей активности, превосходя при этом препарат сравнения амингуанидин, 4 вещества проявили низкий уровень изучаемой активности, 8 веществ оказались неактивными.

Введение. В условиях гипергликемии неферментативное взаимодействие аминокрупп белков с восстановленными сахарами путем многостадийных химических реакций приводит к формированию необратимых конечных продуктов гликирования (КПГ) [4]. Именно внутри- и внеклеточное накопление КПГ считают важным фактором патогенеза таких заболеваний, как катаракта, атеросклероз [5], сердечная недостаточность, микро- и макроангиопатий при сахарном диабете [6], воспаление [1], ревматоидный артрит и остеоартрит, нейродегенеративные заболевания [3], включая болезни Альцгеймера и Паркинсона. В связи с этим, является актуальным поиск веществ, подавляющих неферментативное гликозилирование белков, с целью создания лекарственных препаратов для патогенетической профилактики осложнений сахарного диабета.

Цель. Изучить антигликирующую активность in vitro карботиоарил- и карботиоалкиламидами 2,9-дизамещенных имидазо[1,2a]бензимидазолов.

Материалы и методы. Исследуемые соединения были синтезированы в НИИ физической и органической химии ЮФУ под руководством к. х. н. В. А. Анисимовой. Реакцию гликирования in vitro воспроизводили по методу A. Jedsadayanmata [2]. В экспериментальные образцы добавляли 50 мкл раствора изучаемых веществ в конечной концентрации 10^{-3} М, в контрольные образцы добавляли растворитель в аналогичном объеме. Все экспериментальные образцы инкубировали в течение 24 часов при 60°C. По истечении срока инкубации, проводили определение специфической флуоресценции гликированного бычьего сывороточного альбумина на спектрофлуориметре F-7000 (Hitachi, Япония)

при длине волны возбуждения 370 нм и испускания 440 нм. Далее, для активных соединений была определена зависимость их эффекта от концентрации. На основании полученных результатов были рассчитаны показатели концентраций IC_{50} , вызывающих снижение флуоресценции гликированного бычьего сывороточного альбумина на 50%. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. В результате вещества ТИА-12, ТИА-14, ТИА-15 снижали флуоресценцию гликированного бычьего сывороточного альбумина на 90,58%, 88,79%, 100% соответственно, превышая при этом показатель амингуанидина в среднем в 1,3 раза. Соединения ТИА-7, ТИА-8, ТИА-9, ТИА-13 проявили низкий уровень антигликирующей активности, уступая препарату сравнения, а соединения ТИА-1, ТИА-2, ТИА-3, ТИА-4, ТИА-5, ТИА-6, ТИА-10, ТИА-11 оказались неактивными. Далее, для активных соединений была определена зависимость их эффекта от концентрации. На основании полученных результатов была рассчитана величина ингибирующей концентрации 50 (IC_{50}), которая для ТИА-12, ТИА-14, ТИА-15 составила 88,06 μ М, 64,24 μ М, 101,4 μ М соответственно, в то время как IC_{50} амингуанидина составила 459,72 μ М.

Выводы. Таким образом, поиск высокоактивных ингибиторов неферментативного гликозилирования среди производных 2,9-дизамещенных имидазо[1,2a]бензимидазолов целесообразен, а вещества ТИА-12, ТИА-14, ТИА-15, имеющие в положении N_9 пропильный, метильный, этильный радикалы соответственно, в положении C_2 метильный (ТИА-12) или 4-хлорфенильный радикалы (ТИА-14, ТИА-15), в положении C_3 карботиозтиламидный (ТИА-12) или карботиофениламидный заместители (ТИА-14, ТИА-15) перспективны для дальнейшего углубленного изучения.

Литература:

1. Chuah Y. K., Basir R., Talib H., Tie T. H., Nordin N. Receptor for advanced glycation end products and its involvement in inflammatory diseases. //International Journal of Inflammation. - 2013. - P. 2013:15.
2. Jedsadayanmata, A. In Vitro Antiglycation Activity of Arbutin / A. Jedsadayanmata // Naresuan University Journal – 2005. – Vol. 13(2). – P. 35-41.
3. Li, J. et al. Advanced glycation end products and neurodegenerative diseases: Mechanisms and perspective / J. Li, D. Liu, L. Sun, Y. Lu, Z. Zhang // Journal of the Neurological Sciences. – 2012. – Vol. 317. – P. 1–5.
4. Ott C, Jacobs K, Haucke E, Navarrete Santos A, Grune T, Simm A. Role of advanced glycation end products in cellular signaling. //Redox Biology. 2014. - Vol. 2. - P. 411-429.
5. Prasad A., Bekker P., Tsimikas S. Advanced glycation end products and diabetic cardiovascular disease//Cardiology in Review – 2012. - Vol. 20(4). - P. 177–183.
6. Singh VP, Bali A, Singh N, Jaggi AS. Advanced Glycation End Products and Diabetic Complications. //The Korean Journal of Physiology & Pharmacology : Official Journal of the Korean Physiological Society and the Korean Society of Pharmacology – 2014. - Vol. 18(1). - P. 1-14.

В. А. Токина, аспирант кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий ВолгГМУ

Научный руководитель: зав. кафедрой социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий ВолгГМУ, профессор, д. ф. н., В. М. Чижова

АНАЛИЗ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ СОЦИАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики
и образовательных технологий

Введение. За последние пятилетие качество медицинской помощи онкологическим больным резко возросло, однако процесс реабилитации данных пациентов отстает от лечения. Процесс реабилитации охватывает более широкий круг жизни онкологического пациента, который выходит за пределы специализированной онкологической помощи. Реабилитационный процесс рассматривается различными научными дисциплинами, каждая из которых решает свои задачи, в то время как бытие человека целостно и уникально [3]. Такой подход реализуется в медико-социальной реабилитации, которая представляет собой особый социальный феномен, базирующийся на профессиональном взаимодействии социального работника и других агентов реабилитации.

Цель: проанализировать медико-социальную реабилитацию как разновидность социальной практики.

Материалы и методы: данное исследование включает метод контент – анализа нормативно-правовой базы, анализ практики правоприменения.

Результаты и обсуждение: Феномен медико-социальной реабилитации представляет собой разновидность социальной практики, которая включает в себя: нормативно-правовую базу, практику правоприменения, регламентацию и стандартизацию взаимодействия профессионалов медико-социального сопровождении онкологических пациентов [1]. Медико-социальная реабилитация нацелена на статусно-ролевую ресоциализацию пациента, сохранение социальных связей, возвращения онкологического пациента и его родственников к активной социальной деятельности, что позволит снизить социальное и психологическое напряжение в обществе.

Выводы. Онкологическое заболевание имеет ряд особенностей, во-первых - это социально - значимое заболевание, во-вторых, специфика диагностики, лечения и реабилитации пациента при данном заболевании, а также не стоит забывать и про психологическое состояние пациента при данном заболевании [2]. Основываясь на выше сказанном, необходимо развивать службу реабилитации, которая будет включать не только медицинскую помощь, а также социальную и психологическую, нормативно-правовую. Особенность медико-социальной реабилитации как разновидность социальной практики включает в себя взаимодействия агентов реабилитации, которые в своей работе используют разностороннее ведение пациента, учитывая социальное, психологические и физическое состояние пациента.

Литература:

1. Антонова Н. Л. ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПРАКТИК

Вопросы управления. 2011. № 16. С. 172-176.

2. Шахсуварян С. Б. и др. ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕОНТОЛОГИИ В МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ //Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2010. – №. 2. – С. 54.

3. УЛЬЯНОВСКИЙ В. И. СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ: СОСТОЯНИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ //Сборники конференций НИЦ Социосфера. – Vedecko vydavatelske centrum Sociosfera-CZ sro, 2013. – №. 44.

В. О. Фомиченко, клинический интерн кафедры фармакологии и биофармации ФУВ,

Д. А. Манина, ассистент кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии

Научный руководитель: ст. преп. кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии, к. фарм. н., И. В. Плетнева

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПОСОМ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Проведено исследование по влиянию вспомогательных веществ на показатели качества липосом. Показано стабилизирующее действие раствора сахарозы и УЗ-диспергирования на липосомальную дисперсию.

Введение. Липосомы, имеющие высокую биосовместимость с тканями человека, являются одной из перспективных форм направленной доставки лекарственных препаратов в органы-мишени. Известно большое количество фармакологически активных веществ, включаемых как в сам липидный бислой липосом, так и во внутривезикулярный объем. На срок хранения липосомальных частиц оказывают влияние такие физические параметры как агрегация и слияние. Агрегация липосом является обратимым процессом при изменении соответствующих факторов. Слияние липосомальных бислоев – необратимый процесс, так как в результате слияния формируются новые липосомы. Дефекты бислоя, малые размеры частиц приводят к слиянию липосом [4].

Исследования по влиянию вспомогательных веществ на стабильность лекарственных форм являются актуальными [3]. Согласно литературным данным в качестве вспомогательных веществ в технологии липосомальных форм используются растворы углеводов: глюкозы, фруктозы, сахарозы, которые применяются для стабилизации липосом, содержащих как гидрофильные, так и гидрофобные действующие вещества [1]. В определенной степени защитный эффект сахаров обусловлен способностью углевода действовать как промежу-

точная матрица между отдельными везикулами, предотвращая их сближение [2].

Цель. Исследование влияния вспомогательных веществ на технологические показатели липосомальной дисперсии.

Материалы и методы. Для получения липосом в работе нами применялся лецитин и липидный комплекс, содержащий β -каротин в соотношении 1:0,01. Оба компонента смешивали и растворяли в гексане. Растворитель упаривали при температуре 45-59 °С. К остатку после упаривания добавляли смесь вода-этанол (1:1) в количестве, превышающем в 1,5 раза массу взятого лецитина. Содержимое колбы встряхивали до полного переноса остатка после упаривания в водно-спиртовую смесь. Образовавшуюся эмульсию оставляли в прохладном темном месте, через сутки отбирали навески смеси и приливали 100 мл раствора натрия хлорида изотонического и стабилизатора в соотношении 1:1. Смесь гомогенизировали на магнитной мешалке в течение 15 минут, с последующим измельчением в ультразвуковой ванне.

Результаты и обсуждения. Технология получения липосом проводилась методом регидратации-дегидратации. Установлено, что используемый метод является рациональным для получения однослойных липосом. В качестве вспомогательного вещества нами был взят раствор сахарозы оптимальной концентрацией 70 мМоль. В ходе исследований было показано, что полученные липосомальные частицы при применении УЗ-диспергирования сохраняют стабильность и не подвержены агрегации.

Выводы. Используемая нами технология получения липосом с добавлением стабилизатора позволяет получить однородную и стабильную в процессе хранения липосомальную дисперсию.

Литература:

1. Вспомогательные вещества в технологии лиофилизации лекарственных препаратов / Аршинова О. Ю., Оборотова Н. А., Санарова Е. В. // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2013. – № 1 (2).
2. Некоторые аспекты технологии получения липосомальных форм лекарственных препаратов/ Краснопольский Ю. М., Степанов А. Е., Швец В. И., // Химико-фармацевтический журнал. – 1999. – Т. 33 № 10. – С. 20-23.
3. Плетнева И. В. Разработка мягких лекарственных форм, содержащих биологически активные вещества грязи озера Эльтон: дис. ... канд. фарм. наук: 14. 04. 01/ Плетнева И. В. – Москва, 2011. – 170 с.
4. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации. Научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли / под ред. Быковского С. Н., Василенко И. А., Деминой Н. Б. и др. – М. – изд. «Перо». – 2015. – С. 472.

М. П. Червакова, младший научный сотрудник Волгоградского научно-исследовательского противочумного института Роспотребнадзора
Научный руководитель: зав. лабораторией к. м. н., доцент И. А. Баркова
ВЫДЕЛЕНИЕ ИММУНОДОМИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ПРЕПАРАТИВНЫМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗОМ
Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора

Из культуральных фильтратов изогенных вариантов возбудителя сибирской язвы, с различным содержанием плазмид вирулентности, выделены белки S-слоя EA1 и Sap, также протективный антиген, определено их иммунодиагностическое значение.

Введение. Возбудитель сибирской язвы при культивировании в жидких питательных средах продуцирует большое количество белков, спектр которых зависит от особенностей штамма, питательной среды и условий культивирования. Протеомный анализ показал, что белки S-слоя EA1 и Sap (м. м. 91,4 и 86,7 кДа) и протективный антиген являются наиболее массовыми [1,2,3]. Высокая иммуногенность и распространенность предполагают, что белки S – слоя, могут служить мишенью для обнаружения вегетативных клеток и спор *B. anthracis*, а протективный антиген рассматривается как антиген, имеющий первостепенное значение, для ранней диагностики сибирской язвы [4, 5, 6,7,8,9, 10,11].

Цель. Выделение белков S-слоя и сибиреязвенного токсина препаративным электрофорезом и предварительная оценка их иммунодиагностического значения.

Материалы и методы. Штаммы. Использованы изогенные варианты вирулентного штамма: токсинпродуцирующий (pXO1⁺, pXO2⁻) - *B. anthracis* 575/122 R01 и бесплазмидный (pXO1⁻, pXO2⁻) - *B. anthracis* 575/122R 00 [7].

Питательные среды. Бесклеточный культуральный фильтрат получен на жидкой R – среде pH 8,0 – 8,3, для реакции иммунодиффузии в геле с растущими культурами была взята плотная питательная среда [6, 7].

Препаративный электрофорез. Для электрофоретического анализа, белки культурального фильтрата, концентрировали на ультрафильтре (PM 10) и осадили ацетоном [7]. Электрофорез проводили в полиакриамидном геле с додецилсульфатом натрия, иммуноблоттинг - по методикам, изложенным в инструкции к «Ettan Dalt electrophoresis systems» (General Electric). Для препаративного выделения белков формировали блок 10% геля с площадью 1,5×140 мм без гребенки в концентрирующем геле, на который наносили 150 – 350 мкл препарата. Проводили электрофорез при 5 мА, 24 В. Электрофорез заканчивали при миграции свидетеля на 10 см. Локализацию белков определяли после окрашивания Кумасси R – 250 и обесцвечивания в течение 15 – 20 мин или блок геля помещали в охлажденный раствор 0,1 М KCl при температуре 0 – 1 °С на 1 час. Полосы вырезали, гомогенизировали, экстрагировали белки 0,05М углекислым аммонием. Экстракцию проводили при комнатной температуре в течение 18 часов. Эффективность экстракции контролировали в реакции иммунодиффузии.

Сыворотки. Для получения сывороток кроликам вводили внутривенно паравerteбрально и в оба паха возрастающие объемы, активных в РИД, белков м. м. 94, 90 и 87 кДа. с неполным адьювантом Фрейнда.

Методы диагностической оценки белков и сывороток. Диагностическое значение сывороток определяли в реакции иммунодиффузии в геле, в реакции иммунодиффузии в геле с растущими культурами (РИДРК), в методе флуоресцирующих антител и иммуноблоттинге [6, 8].

Диагностическое значение белков определяли в иммуноблоттинге с сыворотками больных людей и зараженных животных с антивидовыми конъюгатами, мечеными пероксидазой («Медгамал», Россия), визуализировали О – диаминобензидином («Serva»).

Результаты и обсуждены.

Белки, выделенные из культуральных фильтратов токсинпродуцирующего и бесплазмидного вариантов *B. anthracis* 575/122, были идентифицированы в электрофорезе и иммуноблоттинге как молекулярной массы 90 и 94, 87 кДа. Сыворотка к белкам м. м. 90 кДа, специфически реагировала с антигенами, продуцируемыми в питательный агар токсинпродуцирующими штаммами, и не выявляла белки бесплазмидных вариантов. Сыворотки к белкам м. м. 94 и 87 кДа реагировали с белками, продуцируемыми в питательный агар штаммами *B. anthracis*, независимо от содержания плазмид вирулентности, что свидетельствовало о принадлежности белков м. м. 90 кДа к сибирезывенному токсину, белков м. м. 94 и 87 кДа – к белкам S-слоя. Совместное использование сывороток позволяло идентифицировать в РИДРК варианты штаммов *B. anthracis* с различным содержанием плазмид вирулентности.

В иммуноблоттинге сыворотки больной кожей формой сибирской язвы и морских свинок, выживших после заражения, реагировали с белками м. м. 90 кДа, что подтвердило первостепенное значение этих белков для диагностики заболевания. В методе флуоресцирующих антител иммуноглобулины сыворотки к белку м. м. 94 кДа *B. anthracis*, оказались специфически более активными, в пробах почвы обнаруживали споры возбудителя сибирской язвы в концентрации 1×10^4 КОЕ/мл, что позволяет рекомендовать данные иммуноглобулины для индикации *B. anthracis*.

Заключение. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что токсинпродуцирующий вариант *B. anthracis* 575/122R01 и бесплазмидный вариант *B. anthracis* 575/122R00 могут быть использованы для выделения белков соответственно токсина и белков S – слоя *B. anthracis*. Иммуноглобулины сыворотки к белку S – слоя м. м. 94 кДа бесплазмидного варианта *B. anthracis* 575/122R00, меченные ФИТЦ, пригодны для идентификации и индикации вегетативных клеток и спор *B. anthracis*. Белки м. м. 90 кДа токсинпродуцирующего штамма *B. anthracis* 575/122R01 являются антигенами с первостепенным значением для диагностики заболевания. Сыворотки к этим белкам могут быть использованы в РИДРК для дифференциации вариантов штаммов *B. anthracis* с различным содержанием плазмид вирулентности.

Литература:

1. Lamonica J. M., Wagner M. A., Echenbrenner M. Comparative secretome analyses of the *Bacillus anthracis* strains with variant plasmid contents. // *Infect. Immun.* – 2005. - Vol. 73. - No. 6. - P. 3646-3658.
2. Chitlaru T., Gat O., Grosfeld H., Inbar I., Gozlan Y., Shafferman A. Identification of In Vivo-Expressed Immunogenic Proteins by Serological Proteome Analysis of the *Bacillus anthracis* secretome // *Infect Immun* 2007, 75:2841-2852.
3. Walz A., Mujer C., Connolly J., Alefantis T., Khan A. S and DeVecchio V. G. *Bacillus anthracis* secretome time course under host-simulated conditions and identification of immunogenic proteins// *Proteome Science* 2007, 5:11.
4. Love TE, Redmond C, Mayers CN/ Real time detection of anthrax spores using highly specific anti-EA1 recombinant antibodies produced by competitive panning. // *J. Immunol Methods* – 2008. – 334 – P. 1–10.
5. Detection of *B. anthracis* Spores and Vegetative Cells with the Same Monoclonal Antibodies/ Wang D., Yang R., Zhang Zhi-Ping, Bi Li-Jun, Youl Xiang-Yu et al. // *PLoS ONE* – 2009. – Vol. 4 (11) – P. 7810.
6. Видоспецифические сыворотки против антигенов поверхностных структур штаммов *Bacillus anthracis*/ А. М. Барков, И. А. Баркова, В. В. Алексеев А. В. Липницкий// *Клиническая лабораторная диагностика.* – 2010. - №11- С. 51 – 53.
7. Продукция белков S-слоя и протективного антигена различными штаммами *Bacillus anthracis*/ Барков А. М., Новоженина А. В. Порохня С. В, Ткаченко Г. А. Липницкий А. В. // *Дальневосточный журнал инфекционной патологии.* - 2014 - №25 – С. 113 – 116.
8. Способ идентификации *Bacillus anthracis* с дифференциацией штаммов по продукции капсулы, протективного антигена и антигенов S-слоя// Патент на изобретение № 2376385. – 2009. – 12с.
9. Application of extractable antigen 1 (EA1) for specific detection of *Bacillus anthracis* cells/ Makam S., Kingston J., Ramakrishna U. et al. // *Int. J. Pharm Bio Sci.* – 2013. – 4(2) – P. 274 – 283.
10. Kobiler D., S, Weiss, H. Levy, M. Fisher, A. Michaly, A. Pass, and Z. Altboum. / Protective antigen as correlative marker for anthrax in animal models. // *Infect. Immun.* – 2006. – 74. - P. 5871 – 5876.
11. Novel and Unique Diagnostic Biomarkers for *Bacillus anthracis* Infection / Sagit Sela-Abramovich, Theodor Chitlaru, Orit Gat, Haim Grosfeld, Ofer Cohen, Avigdor Shafferman. // *Applied and Environmental Microbiology.* – 2009, p. 6157-6167.
12. Обнаружение антител к протективному антигену *Bacillus anthracis* с использованием реакции непрямой агглютинации и твердофазного иммуноферментного метода/ Барков А. М., Баркова И. А., Алексеев В. В., Липницкий А. В., Кулаков М. Я. // *Проблемы особо опасных инфекций*, вып. 105, 2010 – С. 42 – 45.

Л. Р. Яналиева, старший лаборант кафедры фармакологии,
В. В. Ворфоломеева, старший лаборант кафедры фармакологии
*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры фармакологии,
с.н.с. НИИ фармакологии ВолгГМУ, д.б.н., П. М. Васильев*

ВИРТУАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ КОМБИНАТОРНОЙ БИБЛИОТЕКИ НОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ СТРУКТУР НА СПОСОБНОСТЬ РАЗРУШАТЬ ПОПЕРЕЧНЫЕ СШИВКИ ГЛИКИРОВАННЫХ БЕЛКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-25-00139) с использованием вычислительной техники и оборудования кафедры фармакологии Волгоградского государственного медицинского университета

Проведен виртуальный скрининг комбинаторной библиотеки новых химических соединений на способность разрушать поперечные сшивки гликированных белков. В системе PASS рассчитано новое решающее правило для прогноза указанной активности. Выявлено 83 наиболее перспективных структуры.

Введение. При сахарном диабете взаимодействие белков с избыточной глюкозой приводит к неферментативному гликированию белков и образованию ранних продуктов гликирования - продуктов Амадори. Источником конечных продуктов завершено гликирования (ПЗГ) является окислительное расщепление продуктов Амадори [1]. Одна из групп соединений, проявляющих ингибирующую ПЗГ активность - разрушители поперечных сшивок (CLB, Cross Link Breakers). Поиск таких веществ весьма актуален, поскольку они являются перспективной группой соединений, способных предотвращать осложнения сахарного диабета.

Цель. Генерация в системе PASS решающего правила и последующий виртуальный скрининг соединений, способных разрушать поперечные сшивки гликированных белков.

Материалы и методы. Химикиами четырех научных организаций: ВолгГМУ, ВолгГТУ, БГМУ, НИИ ФОХ ЮФУ - была сгенерирована комбинаторная библиотека из 2059 структур новых соединений. Создание библиотеки осуществлялось на основе структур соединений, которые могут быть синтезированы сотрудниками указанных подразделений, с учетом химических структур референсных веществ.

Виртуальный скрининг созданной библиотеки проводился с помощью программы PASS [2] на наличие / отсутствие у соединений CLB-активности. Базовая версия системы PASS не содержит решающего правила для прогноза этого вида активности. Поэтому в литературе и Интернет были найдены структуры соединений, для которых достоверно установлено наличие CLB-активности (напр., алагебриум). Указанные структуры добавлены в базу данных PASS и проведено обучение системы с использованием команды меню

«Base Training» программы PASS Professional Extented v10. 4. Точность полученного решающего правила была оценена на сформированной обучающей выборке методом скользящего контроля по одному и составила 99,7 %.

PASS прогнозирует наличие активности Pa и её отсутствие Pi. В качестве оценки перспективности соединения было выбрано отношение правдоподобия (Pa/Pi), равное отношению вероятности наличия активности к вероятности её отсутствия. Рассчитанные для всех соединений значения Pa/Pi были переведены в баллы, характеризующие перспективность соединения для испытания на CLB-активность: Pa/Pi ≥ 100 - 3 балла, очень перспективное; 100 > Pa/Pi ≥ 10 - 2 балла, перспективное; 10 > Pa/Pi ≥ 1 - 1 балл, малоперспективное; Pa/Pi < 1 - 0 баллов, неперспективное.

Полученные результаты. В результате прогноза было найдено 227 (11%) перспективных структур: 83 соединения с высокой вероятностью проявления CLB-активности, 17 с умеренной и 127 с низкой вероятностью. Примеры оценки перспективности соединений приведены в табл. 1.

Таблица 1

Оценка перспективности соединений комбинаторной библиотеки на способность разрушать поперечные сшивки гликированных белков

Mol_ID	Шифр	Pa/Pi	Балл
271	GEMA-0007	1640,00	3
1440	KHFA-0514	208,00	3
251	GEGR-0015	10,69	2
257	GEGR-0021	10,46	2
1517	KHFA-0592	7,69	1

Примечание. Приведена часть полученных результатов.

Таким образом, показано, что сформированная комбинаторная библиотека химических структур может служить источником соединений с CLB-активностью, поскольку коэффициент обогащения (Enrichment Factor) для высоко перспективных соединений составил 24,81.

Выводы. Выполнена генерация в системе PASS решающего правила и проведен виртуальный скрининг на способность разрушать поперечные сшивки гликированных белков 2059 новых соединений комбинаторной библиотеки. Только у 11% структур следует ожидать наличия указанного фармакологического действия. Из них 83 наиболее перспективных соединения рекомендуется синтезировать и испытать в первую очередь.

Литература:

1. Ансари Н. А., Рашид З. Неферментативное гликирование белков: от диабета до рака // Биомедицинская химия. – 2010. – Т. 56. – Вып. 2. – С. 168-178.
2. Филимонов Д. А., Пороиков В. В. Прогноз спектра биологической активности органических соединений // Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д. И. Менделеева). – 2006. – Т. 50. – № 2. – С. 66-75.

Диплом 2 степени

Е. Ф. Авдюшева, студентка 1 группы 5 курса медико-биологического факультета

Научный руководитель: асс. кафедры, к.б.н., Е. В. Молчанова

АПРОБАЦИЯ ТРАНСПОЗОМНОЙ СИСТЕМЫ EZ-Tn5TM

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МУТАНТОВ ESCHERICHIA COLI МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОПОРАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра молекулярной биологии и генетики

Определены условия проведения трансформации, получены инсерционные мутанты *E. coli* с помощью транспозомной системы EZ-Tn5TM методом электропорации и исследования их белковые масс-спектры методом MALDI-ToF MS.

Введение. Несмотря на полную геномную идентификацию многих штаммов микроорганизмов, большое количество генов и механизмы их экспрессии, а также отдельные компоненты каскадов реализации генетической информации остаются загадкой. Транспозонный мутагенез широко используется для изучения функций отдельных генов и механизмов клеточных процессов [3]. В настоящее время для высокоэффективного направленного мутагенеза применяются готовые транспозонные конструкции на основе векторов с высокой частотой передачи и встройки. Такие конструкции, в частности, входят в состав коммерческих наборов для *in vitro* мутагенеза EZ-Tn5TM <R6K γ ori/KAN-2(DGFR)>TransposomeTM Kit (Epicentre, США) и включают рекомбинантный вектор на основе транспозона Tn5 с областью начала репликации R6K γ ori *E. coli* и детерминантами резистентности к канамицину (<R6K γ ori/KAN-2>) или триметоприму (<DGFR>), а также транспозазу EZ-Tn5TM Transposase, обеспечивающую высокую частоту инсерций транспозона в таргетную последовательность при электропорационной передаче и набор секвенационных праймеров для анализа нуклеотидных последовательностей фрагментов ДНК, фланкирующих область инсерции [2, 4].

Целью данной работы являлась оценка эффективности системы EZ:TN5 для получения инсерционных мутантов *E. coli* и их первичная фенотипическая характеристика.

Материалы и методы. Бактериальные штаммы и условия культивирования. Штамм *E. coli* CCUG 10979 (Culture Collection, University of Göteborg, Швеция), L-agar (Difco, США), L-broth (Difco, США), температура 37°C. Определение уровня антибиотикорезистентности. Минимальную подавляющую концентрацию (МПК) канамицина (2,5; 5,0; 7,5; 10 мкг/мл) определяли на агаре Мюллер-Хинтон (Himedia, Индия) методом серийных разведений. Инсерционный мутагенез. Клетки 18 ч агаровой культуры ресуспендировали в 10 % глицерине до плотности 1×10^9 м. к. /мл, смешивали с 1 мкл стокового раствора EZ:TN5<R6K γ ori/KAN-2>Tnp, смесь подвергали замораживанию-оттаиванию, проводили электропорацию (MicroPulserTM Electroporator, Bio-Rad) при напря-

жении в 1,8 кV с 2-кратным импульсом, высевали на селективные среды (канамицин 10 мкг/мл) и рассчитывали частоту инсерции. Масс-спектрометрическое профилирование. Агаровую 18 ч культуру штаммов в объеме 1 мкл наносили на лунки мишени, добавляли по 1 мкл матрицы для MALDI-ToF. Регистрацию масс-спектров осуществляли в масс-спектрометре Axima ConfidenceTM (Shimadzu, Япония) в диапазоне 1500-12000 m/z, суммарный спектр каждого образца составлялся на основе 100 единичных импульсов [1].

Полученные результаты. Уровень устойчивости исходного штамма *E. coli* CCUG 10979 к канамицину – маркеру Tn5 составил 7,5 мкг/мл. В процессе получения трансформантов мы изменили стандартную методику, избежав этапа бульонного культивирования. При электропорационной передаче системы EZ:TN5<R6K γ ori/KAN-2>Tnp были получены 23 инсерционных варианта. Частота образования мутантов составила 2×10^{-6} .

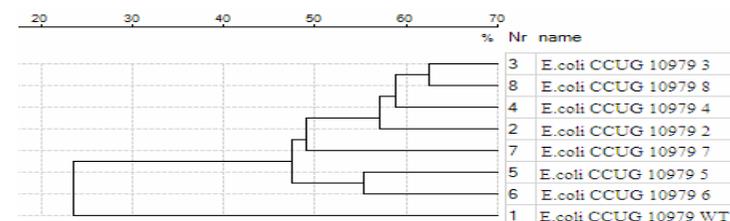


Рис. 1 Дендрограмма сходства, основанная на масс-спектрах инсерционных вариантов штамма *E. coli* CCUG 10979

При сравнительном анализе масс-спектров клеточных белков транспозонных вариантов и исходного штамма были выявлены изменения в экспрессии протеинов с молекулярными массами 5096. 3, 6252. 9, 9067. 7 Da.

Дендрограмма сходства масс-спектров исследованных штаммов, представленная на рисунке, показала отдельную кластеризацию всех полученных трансформантов группой.

Выводы. Полученные инсерционные варианты характеризовались резистентностью к канамицину и изменениями масс-спектров белковых профилей, что свидетельствует об изменении фенотипа бактерий и встройке транспозона Tn5. Дальнейшая работа в данном направлении предполагает разработку систем направленного мутагенеза, создание библиотек мутантных клонов с отдельными нокаутированными генами и выяснение особенностей механизмов их экспрессии.

Литература:

1. Лебедев А. Т. Масс-спектрометрия в органической химии/ А. Т. Лебедев. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 112-120 с.
2. Dogra, T., Priyadarshini A., Kanika et al. Construction and characterization of random mutant library using Tn5 transposome in *Mesorhizobium ciceri* Ca181 // International Journal of Agricultural Science and Research. 2014. V. 4. P. 101-106.

3. Smith M., Sockett E. Methods in microbiology, Genetic methods for diverse prokaryotes. - Academic Press, San Diego. 1999. P. 24-31.

4. Yarmush M., Golberg A., et al. // Electroporation-Based Technologies for Medicine: Principles, Applications, and Challenges. – Annu. Rev. Biomed. Eng. 2014. – July. P. 295-320.

К. Э. Мещерякова, студентка 11 группы 4 курса лечебного факультета

З. З. Ильясова, студентка 11 группы 4 курса лечебного факультета

Т. Ж. Акимов, студент 31 группы 4 курса лечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н., ассистент Л. М. Бочарова

СИНДРОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей гигиены и экологии

Проведен качественный и количественный анализ психоэмоционального состояния врачей-хирургов и врачей-терапевтов. По результатам анкетирования выявлен синдром эмоционального выгорания врачей разных возрастных категорий и с различным стажем работы.

Введение. Синдром профессионального выгорания - одна из наиболее актуальных проблем современности. По данным статистики ВОЗ, депрессивные расстройства находятся на первом месте среди психосоматических заболеваний, а основной причиной депрессий ВОЗ считает синдром хронической усталости и синдром эмоционального выгорания на работе. Под термином «Синдром эмоционального выгорания» (СЭВ) обозначают состояние, при котором происходит психическое, эмоциональное и физическое истощение. Профессия врача входит в группу высокого риска в отношении возникновения синдрома профессионального выгорания. В условиях медицинской профессиональной деятельности личность врача подвергается постоянному давлению со стороны психотравмирующих обстоятельств – высокие психоэмоциональные, умственные и физические перегрузки, всевозрастающая ответственность за здоровье и жизнь пациентов. Говоря о профилактике эмоционального выгорания у медицинских работников, следует рекомендовать каждому из врачей стать своим собственным высококвалифицированным специалистом по устранению стресса. Необходимо научиться переустраивать приоритеты и думать об изменении образа жизни, внося перемены в повседневную рутину.

Цель. Установить связь условий и организации труда синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников.

Для реализации поставленной цели были определены следующие **задачи:**

1. определить тяжесть и напряженность труда врач -терапевта
2. определить тяжесть и напряженность труда врача-хирурга
3. Определить влияние условий труда на возникновении синдрома эмоционального выгорания у работников каждого профиля
4. Определить фазу синдрома эмоционального выгорания

Методы исследования. В соответствии с поставленными задачами были использованы гигиенические и статистические методы, метод анкетирования. Для оценки тяжести и напряженности использовалось непосредственное наблюдение за работой медицинских работников. Для установления синдрома профессионального выгорания использовали тест-опросник по Бойко.

Результаты исследования. В. В Бойко выделяет 3 этапа развития синдрома эмоционального выгорания как: напряжение, резистентности и истощения. По данным анкетирования количество опрошенных врачи-терапевты-30 человек (мужской пол 9 человек (30%), женский пол- 21 человек (70%), врачи-хирурги – 30 человек (мужской пол-16 человек (53%), женский пол- 14 человек (47), в фазе напряжения находятся – 11 человек, в фазе резистентности – 12 человек, в фазе истощения – 5 человек.

Выводы. Из представленных выше результатов можно сделать следующий вывод: условия труда, оборудование кабинета, отношение в коллективе, а так же личный образ жизни каждого практикующего врача влияет на синдром эмоционального выгорания.

Литература:

1. Водопьянова Н. Е. Профессиональное выгорание врачей стоматологов // Стоматолог, №7, -2002.
2. Гоаорин Н.А., Боданова Е.А. Психическое здоровье и качество жизни врачей.
3. Сидоров П. Синдром эмоционального выгорания. Медицинская газета. № 43, 2005
4. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Диагностика эмоционального выгорания личности // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. -М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. С. 394-399

К. В.Байдова, студентка 6 группы 6 курса педиатрического факультета

Н. В. Емельянов, студент 7 группы 4 курса педиатрического факультета

Н. П. Стецкий, студент 15 группы 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель: д. м. н., профессор Маланин Д. А

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СУСТАВНОГО ГИАЛИНОВОГО ХРЯЦА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТЕОАРТРОЗА И МЕТОДЫ ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра травматологии и ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ, кафедра патологической физиологии, Волгоградский медицинский научный центр

Проведено моделирование остеоартроза, при котором возникают дегенеративно-дистрофические изменения в структуре гиалинового хряща, и выраженное нарушение тинкториальных свойств матрикса. Введение хондропротекторов сопровождается снижением выраженности дегенеративно-дистрофических процессов, улучшением показателей тинкториальных свойств матрикса.

Введение. На сегодняшний день к наиболее эффективным способам фармакологической коррекции остеоартроза относится вискоасплементарная терапия, связанная с восстановлением механических свойств синовиальной жидкости и снижением трения суставных поверхностей при движении; и и внутрисуставное введение обогащенной тромбоцитами аутологичной плазмы (ОТП), многочисленные факторы роста которой могут одновременно или постепенно выделяться в окружающие ткани и направленно воздействовать на регенерацию или репаративный процесс.

Целью работы являлось оценка морфологических изменений суставного гиалинового хряща при моделировании остеоартроза и его фармакологической коррекции, обогащенной тромбоцитами аутологичной плазмой и высокомолекулярным препаратом гиалуроновой кислоты.

Материалы и методы. Материалом для экспериментального исследования послужили 20 крыс женского пола, линии Wistar, возрастом 5 месяцев, средним весом 250 г., распределенных на четыре группы (2 контрольные и 2 экспериментальные). Для проведения эксперимента выполняли моделирование остеоартроза путем введения в левый коленный сустав суспензии стерильного талька в соотношении с физиологическим раствором хлорида натрия 1:5, введение препаратов в левый коленный сустав (высокомолекулярный препарат гиалуроновой кислоты, ОТП), взятие крови у животного с последующим получением ОТП. В контрольной группе крысам выполняли однократно укол в левый коленный сустав. В второй группе выполняли моделирование остеоартроза. В экспериментальных группах после выполнения моделирования остеоартроза первой группе выполняли введение 0. 2 мл ОТП дважды с интервалом в 21 день, во второй группе водили 0. 2 мл высокомолекулярного гиалуронана трижды с интервалом в 7 дней. Гистологическое исследование проводили путем окраски препаратов гематоксилин-эозином и по Малори с последующим морфометрическим анализом.

Результаты исследований. В контрольной группе суставной гиалиновый хрящ имел толщину $330 \pm 17,3$ мкм и характерное гистологическое строение. Объемная доля хондроцитов составляла $13,7 \pm 1,1\%$. Морфологические признаки дегенеративно-дистрофических и воспалительных изменений не визуализировались.

После моделирования остеоартроза происходило достоверное истончение суставного хряща и снижение объемной доли хондроцитов по сравнению с контрольной группой. Во всех зонах встречались множественные «пустые лакуны» и хондроциты с кариопикнозом. Отмечались обширные участки деструкции суставной поверхности с разрастанием соединительной ткани в толще которой отмечалось гранулематозное воспаление с выраженной гистиомакрофагальная инфильтрацией и формированием гигантских многоядерных клеток типа инородных тел, полнокровие кровеносных сосудов и неравномерный отёк межклеточного вещества, а в суставном хряще отмечалась неравномерность окрашивания коллагеновых волокон с выраженным нарушением тинкториальных свойств матрикса хрящевой ткани. В участках склероза волокна коллагена окрашивались интенсивно. На фоне введения высокомолекулярного препарата

гиалуроновой кислоты определялось статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение толщины хрящевой пластинки и объемной доли хондроцитов по сравнению с моделью остеоартроза. Поверхность хряща сохраняла неровные контуры за счёт многочисленных участков разволокнения и узуров. Признаки воспаления не визуализировались. Сохранялась неравномерность тинкториальных свойств хрящевого матрикса и определялось неравномерность толщины и направленности коллагеновых волокон. После введение ОТП отмечено достоверное ($p < 0,05$) увеличение толщины суставного хряща и объемной доли хондроцитов по сравнению с моделью остеоартроза. Контур поверхности хряща становился ровным с формированием бесклеточной зоны. Происходило увеличение количества изогенных групп во всех зонах хряща. Признаки воспаления отсутствовали. Выявлялась равномерность распределения коллагеновых волокон и сохранение тинкториальных свойств хрящевого матрикса во всех зонах.

Выводы Таким образом, при моделировании остеоартроза возникают грубые структурные изменения суставного гиалинового хряща в виде выраженных дегенеративно-дистрофических процессов (разрушение хряща, склероз, гранулематозное воспаление), диффузных изменений тинкториальных свойств матрикса. Введение хондропротекторов (ОТП, высокомолекулярного препарата гиалуроновой кислоты) на фоне моделирования остеоартроза сопровождается снижением выраженности дегенеративно-дистрофических процессов, улучшением показателей тинкториальных свойств матрикса. Наилучшая коррекция патогистологических показателей наблюдается при введении ОТП.

Литература:

1. G. Filardo, E. Kon, A. Roffi, B. Di Matteo, M. L. Merli, M. Marcacci. Platelet-rich plasma: why intra-articular? A systematic review of preclinical studies and clinical evidence on PRP for joint degeneration *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (2015) 23:2459–2474
2. Marcello Zaia Oliveira, Mauro Batista Albano, Mario Massatomo Namba, Luiz Antônio Munhoz da Cunha, Renan Rodrigues de Lima Gonçalves, Edvaldo Silva Trindade, Lucas Ferrari Andrade, Leandro Vidigal. Effect of hyaluronic acids as chondroprotective in experimental model of osteoarthrosis *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition) Volume 49, Issue 1, January–February 2014, P. 62–68*

А. А. Баранова, студентка 25 группы лечебного факультета 2 курса
Ю. А. Янюшкина, студентка 1 группы лечебного факультета 1 курса

Научный руководитель: к. м. н., доцент О.В. Федорова

РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАЦИИ ЦВЕТА ГЛАЗ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Цвет глаз – врожденная черта и наследуется более чем одним геном. Эти гены могут отличаться незначительными изменениями в своей структуре и в соседних генах. Такие изменения известны как полиморфизм одного нуклеотида (single nucleotide polymorphisms или

SNP). Фактическое количество генов, отвечающих за цвет глаз неизвестно. Голубые глаза с коричневыми пятнами, зеленые глаза и серые глаза кодируются разными частями генома.

Введение. Генетика цвета глаза достаточно сложная и определяется множеством генов. Некоторые гены цвета глаз включая EYCL1 (зеленый /голубой ген цвета глаз) расположен в 19 хромосоме, EYECL2 (ген коричневого цвета глаз) и EYECL3 (ген коричневого/голубого цвета глаз) расположены в 15 хромосоме. Прежнее мнение, что голубой цвет глаз это просто проявление рецессивного состояния гена, оказалось ошибочным. Варианты окраски глаз могут зависеть от различного уровня эумеланина, который вырабатывается меланоцитами. Три основных фактора, которые влияют на цвет глаз включают: содержания меланина в пигментном эпителии радужки, содержание меланина в строме радужки и плотность клеток в строме радужки. При любом цвете радужки пигментный эпителий радужки содержит черный пигмент, эумеланин. Многие варианты окраски радужки отличаются именно содержанием меланина в строме радужки. От плотности клеток в строме радужки зависит количество света, которое может пройти до пигментного эпителия.

Цель: рассмотреть различные вариации цвета глаз у людей.

Материалы и методы. Проведен анализ научной литературы и периодической печати по данному вопросу.

Полученные результаты. Наружный слой сосудов радужной оболочки, образованный из коллагеновых волокон, отличается тёмно-синим цветом. Если волокна внешнего эктодермального слоя радужной оболочки отличаются малой плотностью и малым содержанием меланина, то он имеет синий цвет. В радужной оболочке и в глазе вообще нет ни синих, ни голубых пигментов. Синий цвет — результат рассеяния света в строме. Внутренний слой радужной оболочки, в отличие от внешнего, всегда насыщен меланином и имеет чёрно-коричневый цвет. В результате часть высокочастотной составляющей спектра света, падающего на глаз, подвергается рассеянию в мутной среде стромы и отражается, а низкочастотная составляющая поглощается внутренним слоем радужной оболочки. Чем меньше плотность стромы, тем насыщеннее синий цвет. Такой цвет имеют многие младенцы в первые месяцы жизни.

Голубой цвет глаз — это результат мутации в гене HERC2, из-за которой у носителей такого гена снижена выработка меланина в радужной оболочке глаза. Возникла эта мутация примерно 6—10 тыс. лет назад. Плотность коллагеновых волокон стромы выше. Поскольку они имеют беловатый или сероватый оттенок, то цвет будет уже не синий, а голубой.

Определение серых и голубых глаз схоже, только при этом плотность волокон внешнего слоя ещё выше и их оттенок ближе к серому. Если же плотность не так велика, то цвет будет серо-голубой. Наличие меланина или других веществ даёт небольшую жёлтую или коричневатую примесь.

Зелёный цвет глаз определяется небольшим количеством меланина. Во внешнем слое радужной оболочки распределён жёлтый или светло-коричневый пигмент липофусцин. В сумме с получившимся в результате рассеяния в строме синим или голубым цветом получается зелёный. Окраска радужной оболочки

обычно неравномерная и бывает очень много разнообразных оттенков. В его формировании, возможно, играет роль ген рыжих волос. Чисто зелёный цвет глаз встречается крайне редко.

Ореховый цвет глаз является смешанным цветом. В зависимости от освещения, он может иметь золотистый, коричнево-зелёный, коричневый оттенок. Во внешнем слое радужной оболочки содержание меланина довольно умеренное, поэтому ореховый цвет получается, как комбинация коричневого цвета, который дают меланоциты или синего или голубого. Могут присутствовать и жёлтые пигменты.

У карих глаз во внешнем слое радужной оболочки содержится много меланина, поэтому на нём происходит поглощение как высокочастотного, так и низкочастотного света, а отражённый свет в сумме даёт коричневый. Карий — самый распространённый цвет глаз в мире.

Строение чёрной радужной оболочки аналогично коричневой, но концентрация меланина в ней настолько велика, что падающий на неё свет практически полностью поглощается. Помимо чёрной радужки, цвет глазного яблока может быть желтоватого или сероватого цвета.

Жёлтый цвет глаз встречается крайне редко. Это случается только тогда, когда сосуды радужной оболочки, содержащие пигмент липофусцин (липохром), очень бледного цвета. Но в большинстве случаев такой цвет глаз связан с заболеванием почек.

Выводы. Цвет глаз имеет полигенный характер наследования и определяется количеством и типом пигмента в радужке. У человека и животных наблюдается большое количество вариантов окраски глаз. Влияние генов на цвет глаз настолько комплексное, что возможен практически любой цвет глаз у ребенка от любых родителей.

Литература:

1. Бойкова Н. Н. Офтальмология. М.: РИОР, 2007. 320 с.
2. Денисов С. Д., Гусева Ю. А. Функциональная анатомия органа зрения. Минск: БГМУ, 2008. 31 с.
3. Дорофеева А. А. Особенности изменчивости и межсистемные связи цвета и структуры радужки в антропологических исследованиях: Автореф...дис. канд. биол. наук, М., 2010, 24 с
4. Дорофеева А. А., Хрусталева А. В., Крылов Ю. В., Бочаров Д. А., Негашева М. А. Применение компьютерных технологий для изучения морфологических особенностей цвета радужки в антропологии // Морфология, 2010. № 2. С. 71-76
5. Дубинина А. А., Лоскутова Ю. В., Негашева М. А. Изучение морфологических особенностей радужки и у людей с разным цветом глаз. Морфологические ведомости. 2009. № 3-4. С. 78-83
6. Ермилов В.В., Нестерова А.А., Тюренков И.Н., Рогова Л.Н., Губанова Е.И., Загребин В.Л., Махонина О.В. Физиологическое старение сетчатки и ее пластичность // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2013. № 2 (46). С. 9-13.

А. А. Белявская, студентка 4 группы 4 курса стоматологического факультета.

*Научные руководители: ассистент кафедры, к. м. н. С. П. Деревянченко;
доцент, к. м. н., О. В. Фёдорова*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПИЩЕВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ НА КОМПОЗИТНЫЕ И СТЕКЛОИОНОМЕРНЫЕ ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Проведен сравнительный анализ морфологических изменений в твердых тканях зубов и пломбировочном материале при воздействии различных пищевых красителей. Выявлено наличие окрашивания твердых тканей зуба и микротрещин на поверхности пломбировочного материала Vitremer 3M ESPE. На пломбировочном материале Estelight Sigma Quick морфологические изменения после окрашивания не отмечаются.

Введение. В настоящее время проблема выбора пломбировочного материала при лечении твердых тканей зубов остается актуальной, в связи с постоянно расширяющимся ассортиментом. В условиях постоянного воздействия красящих веществ, содержащихся в агрессивных пищевых смесях, напитках, сладостях, на твердые ткани зубов нужно обращать особое внимание на применение того или иного пломбировочного материала. Именно поэтому просто необходимо четко и правильно использовать пломбировочные материалы определенного класса.

Цель. Проанализировать состояние твердых тканей зубов и пломбировочного материала после воздействия красящих веществ.

Материалы и методы. Было проведено препарирование по 5 классу по Блеку и пломбирование зубов материалами Vitremer 3M Espe и Estelight sigma quick. После этого зубы, запломбированные каждым материалом, были помещены в такие напитки, как «Тархун», «Байкал», минеральная вода «Ессентуки» на месяц. После тщательного смыва красителей и просушивания каждый зуб был сошлифован в продольном и поперечном направлении по границе пломбировочного материала и твердых тканей. Были сделаны микрофотографии каждого среза и проведена сравнительная гистологическая характеристика морфологических изменений твердых тканей зуба и пломбировочного материала.

Полученные результаты. На поперечном и продольном срезах зуба, запломбированного «Vitremer» и окрашенного в напиток «Тархун», отмечается небольшое окрашивание материала. На границе эмали и пломбы визуализируются микротрещины.

На поперечном и продольном срезах зуба, запломбированного «Vitremer» и окрашенного в напиток «Ессентуки», окрашивания не наблюдается, но отмечаются микротрещины на поверхности пломбы.

На поперечном и продольном срезах зуба, запломбированного композитным материалом «Estelight» и окрашенного в напиток «Тархун», отмечается ок-

рашивание твердых тканей зуба, на границе пломбировочного материала с эмалью микротрещин не наблюдается.

На поперечном и продольном срезах зуба, запломбированного композитным материалом «Estelight» и окрашенного в напиток «Байкал», отмечается окрашивание и четкая граница между пломбировочным материалом и твердыми тканями, микротрещины на пломбе не визуализируются.

На поперечном и продольном срезах зуба, запломбированного композитным материалом «Estelight» и окрашенного в напиток «Ессентуки», окрашивания твердых тканей не наблюдается, отмечается четкая граница между пломбой и эмалью.

Выводы. Исходя из исследования, проведенного нами, можно сделать вывод, что композитный материал Estelight более устойчив к воздействиям пищевых красителей, чем Vitremer Espe. Это обусловлено их химическим составом и характеристиками.

Литература:

1. Дмитриенко. С. В, Краюшкин. А. И, Частная анатомия постоянных зубов, Волгоград, 2008.
2. Дмитриенко. С. В., Краюшкин. А. И, Самусев. Р. П, Основы клинической морфологии зубов, Волгоград, 2005.
3. Вязьмитина. А. В, Усевич. Т. Л, Материаловедение в стоматологии, Ростов-на-Дону, 2002.

Е. М. Григорьева, студентка 5 гр. 5 курса медико-биологического факультета

Научный руководитель: ассистент кафедры, к.м.н., Е. А. Лутус

ИЗУЧЕНИЕ МЕТАЛЛСВЯЗЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

Белки сыворотки крови способны связывать ионы металлов. Проведено изучение способности белков сыворотки крови человека к взаимодействию с ионами металлов. Получены данные о достоверном снижении оптической плотности и снижении свободных ионов в растворе при внесении в реакционную смесь сливной сыворотки крови, что говорит о взаимодействии и образовании комплекса белок-металл.

Введение. Микроэлементы играют немаловажную роль в живых организмах. Их относительное содержание в биологических жидкостях может коррелировать со степенью нарушения тех или иных процессов и функций биомолекул. Изменение содержания сывороточных металлов, таких как цинк, медь, кобальт, служит наиболее ранним диагностическим критерием патологических состояний.

При инфекционном процессе происходит перераспределение питательных веществ и такого микроэлемента как цинк. Изменение уровня общего цинка сыворотки является ранним маркером воспаления [1]. Так же соотношение

определенных ионов, например Zn/Cu служит патогенетическим маркером расстройств аутистического спектра [2].

Определение в клинической практике таких соотношений даст возможность своевременно определять звено нарушения и тем самым точно воздействовать на патогенез заболевания.

Цель. Разработка аналитического подхода для оценки металлсвязывающей способности белков сыворотки крови человека.

Материалы и методы. Для исследования концентраций свободных ионов Zn^{2+} и Cu^{2+} были использованы разведения растворов солей металлов, в которые добавлялся одинаковый объем сливной сыворотки крови человека. Для детекции металлов переходной валентности в растворе был использован реактив на основе цинкона [3]. Фотометрические измерения проводились на спектрофотометре Helios γ (Англия).

Полученные результаты. На первом этапе работы были построены калибровки холостых проб с реактивом для солей Zn^{2+} с исходной концентрацией в образцах от 0,017 до 0,5 мМ, для солей Cu^{2+} (0,02-0,6 мМ). Линейный диапазон калибровок находится в пределах концентраций для сульфата цинка ($ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) – от 0,003 до 0,09 мМ ($y=0.1275 \cdot x+0.0001$, $R^2 = 0.9994$); для сульфата меди ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) – 0,004-0,1 мМ ($y=0.2127 \cdot x+0.0008$, $R^2 = 0.9996$).

Следующим этапом работы явилось исследование способности белков сыворотки крови связывать ионы Zn^{2+} и Cu^{2+} в растворе. Для этого в реакционную смесь, содержащую ионы металлов, вносили 100 мкл сливной сыворотки крови. Измеряли оптическую плотность пробы. Результаты измерений концентраций свободных ионов металлов представлены в таблице 1.

В результате проведенных исследований было выявлено уменьшение содержания свободных ионов Zn^{2+} и Cu^{2+} после добавления сыворотки крови, о чем можно было судить по снижению оптической плотности опытных образцов по сравнению с холостыми пробами, не содержащими сыворотку. Рассчитанные коэффициенты вариации для каждой серии в диапазоне концентраций от 0,04 до 0,6 мМ растворов металлов свидетельствуют о хорошей воспроизводимости данного метода.

Таблица 1

Разница содержания свободных ионов металлов в растворе до и после добавления сливной сыворотки крови человека

Исходная концентрация ионов, мМ	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$, Δ мМ	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$, Δ мМ	CV, для $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	CV, для $CuSO_4 \cdot 5H_2O$
0,04	0,0029	0,0133	10,0830	6,8368
0,08	0,0128	0,0240	2,4119	3,8137
0,12	0,0218	0,0258	3,5549	3,2174
0,2	0,0207	0,0173	5,0916	1,2897
0,4	0,0155	0,0077	4,9036	7,8124
0,6	0,0122	0,0056	4,4833	2,2762

Выводы. Данный аналитический подход можно использовать для изучения металлсвязывающей способности белков сыворотки в диагностических целях, однако он требует дальнейшего исследования.

Литература:

1. Alterations in zinc binding capacity, free levels and total serum zinc in a porcine model of sepsis. J. Hoeger, T. P. Simon, C. Thiele, G. Marx, T. Schuerholz, H. Haase. *Biomaterials*, 28(4):693-700(2015) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25940830>
2. Serum copper and zinc levels in individuals with autism spectrum disorders. S. O. Li, J. L. Wang, G. Björklund, W. N. Zhao, C. H. Yin. *Neuroreport*, 25(15):1216-20 (2014) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25162784>
3. A spectrophotometric method for the determination of zinc, copper, and cobalt ions in metalloproteins using Zincon. C. E. Sabel, J. M. Neureuther, S. Siemann. *Analytical Biochemistry*, 397(2):218-226(2010).

Л. С. Джуманьязова, студентка 25 группы 2 курса лечебного факультета
 О. М. Конураева, студентка 25 группы 2 курса лечебного факультета
 Ю. А. Янюшкина, студентка 1 группа 1 курса лечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н., доцент О.В. Федорова

**УЧАСТИЕ МЕЛАТОНИНА В РЕГУЛЯЦИИ
 БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ ЧЕЛОВЕКА**

Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Одним из важнейших физиологических процессов является сон. Он необходим для нормального функционирования органов и систем, во время сна центральная нервная система переключается на обработку информации, поступающей из внутренних органов. Следовательно, любое нарушение сна будет негативно сказываться на состоянии здоровья человека. Большая роль в регулировании режима сна и бодрствования лежит на пинеалоцитах эпифиза, которые имеют четкий суточный ритм: ночью синтезируют мелатонин, днем - серотонин.

Введение. Мелатонин - гормон, который обладает уникальным влиянием на организм человека и животных. Играет ключевую роль в механизмах «счета внутреннего времени» и старения. В данное время все чаще в арсенале практикующего врача есть лекарственные средства на основе мелатонина, которые позволяют восстановить цикл «сон-бодрствование», повысить объем резервов адаптации, а также в ряде случаев усилить схемы лечения сложившихся соматических патологий.

Цель: определить связь мелатонина с режимом сна и бодрствования. Проанализировать механизм возникновения сна.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы, установлено, что эпифиз состоит из клеток двух типов: железистых пинеалоцитов и глиальных. Функция пинеалоцитов имеет четкий суточный ритм: ночью синтезируется мелатонин, днем - серотонин. Этот ритм связан с освещенностью, при этом свет вызывает угнетение синтеза мелатонина. Воздействие осуществляется при уча-

стии гипоталамуса. Мелатонин — белковый гормон, который секретируется в кровь и спинномозговую жидкость. Структура мелатонина — 5-метокси-N-ацетилтриптамин — была открыта в 1958 г. Незначительное его количество секретируется периферическими апудоцитами желудочно-кишечного тракта, печени, почек, надпочечников, поджелудочной и щитовидной желез, яичников и эндометрия. То, что мелатонин содержится в таком значительном числе органов, отражает его роль в межклеточной нейроэндокринной регуляции и координации различных биологических процессов. Эпифиз находится вне гематоэнцефалического барьера. Триптофан поступает в него по градиенту концентрации, не подвержен конкуренции со стороны других циркулирующих нейтральных аминокислот и не зависит от рациона питания. Кроме того, он продуцируется в сетчатке, костном мозге, тромбоцитах, гастроинтестинальном тракте, коже, лимфоцитах. Регуляция синтеза мелатонина у млекопитающих осуществляется ретиногипоталамическим трактом (РГТ). РГТ берет начало в сетчатке и проецируется на супрахиазмальное ядро, которое является основным генератором циркадного ритма. В этом процессе принимают участие фоточувствительные ганглиозные клетки, содержащие фотопигмент – меланопсин. Волокна РГТ проходят через паравентрикулярные ядра, ретикулярную формацию и воздействуют на клетки боковых рогов спинного мозга, где находятся нейроны, иннервирующие верхний шейный ганглий. Постганглионарные симпатические волокна из верхнего шейного узла оканчиваются на пинеалоцитах и регулируют синтез мелатонина посредством норадреналина (НА). Высвобождение НА из нервных окончаний усиливается ночью. НА, связываясь с α -адренорецепторами, активирует аденилатциклазу через β -субъединицу Gs-белка. Увеличение содержания цАМФ индуцирует образование белков, в том числе ферментов, принимающих участие в синтезе мелатонина, особенно АА-NAT, который является скоростью лимитирующим. В течение светлой части дня активность супрахиазмального ядра (СХЯ) возрастает, а высвобождение НА в области эпифиза, наоборот, снижается. В темную же фазу СХЯ ингибируется, а под действием повышенного содержания НА синтез мелатонина усиливается. Поскольку мелатонин легко проникает через клеточные мембраны, он может оказывать влияние практически на все клетки организма. Действие гормона реализуется как посредством связывания с рецепторами, так и независимо от них. Мелатонин принимает участие в регуляции многих физиологических процессов, в том числе цикле сон – бодрствование, колебании артериального давления, регуляции циркадных ритмов, иммунологических реакциях, функции сетчатки, нейтрализации свободных радикалов, контролирует рост новообразований, регулирует секрецию бикарбонатов в ГИТ.

Циркадные ритмы нарушаются с возрастом. Это приводит к снижению амплитуды ритмов сна и бодрствования в 12-часовом дневном и 12-часовом темновом цикле. Как установлено, с возрастом наблюдается прогрессивное ограничение выработки мелатонина эпифизом. Пик секреции приходится на детские годы, у 40–45-летних людей в плазме крови содержится лишь половина того количества мелатонина, которое определяется в юношеском возрасте. У пожилых падает не только секреция мелатонина, но меняется и кривая выра-

ботки, в самом же эпифизе отмечаются грубые морфологические изменения с гибелью и перерождением клеточных элементов, с возрастом наблюдается прогрессивное ограничение выработки мелатонина эпифизом.

Вывод. Научное изучение эпифизарных функций, в частности, биологии и фармакологии мелатонина продолжается всего лишь менее полувека. Но и за столь короткий срок железа и ее гормон позволили сделать целый ряд весьма значимых открытий. Несмотря на это следует признать, что даже в таком впечатляющем виде нынешние сведения о них слишком ограничены.

Литература:

1. Капитонова М.Ю., Дегтярь Ю.В., Морозова З.Ч., Хлебников В.В., Загребин В.Л. Респонсивность гипоталамо-гипофизарно-адреноркортикальной оси при действии различных видов стрессоров // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2008. № 1. С. 58-60.
2. Бурчаков Д. И. // Ожирение и метаболизм. №1. Т.12, 2015
3. Леваков С., Боровкова Е. Физиологическая роль и клинические эффекты мелатонина // Врач. №3, 2015, С.72-75

Благодарность

А. Е. Бусыгин студент 14 группы 6 курса лечебного факультета
Д. А. Докучаев студент 14 группы 5 курса лечебного факультета
Научный руководитель: д. м. н., доцент А. Н. Долецкий

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТОЧНИКА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии

Была проведена работа по поиску локализации биоэлектрической активности головного мозга при различных физиологических состояниях (фотостимуляция, гипервентиляция, гипноз, прослушивание бинауральных записей и физические нагрузки). Для каждой из проб была установлена локализация источника мозговой активности

Введение

В неврологической практике, а также в большом количестве клинических и фундаментальных исследованиях применяется широкий спектр инструментальных методов исследования. Вместе с тем, высокая стоимость томографических методов исследования и сложность получения с их помощью информации о функциональной активности нервной системы сохраняет актуальность локализации источника мозговой активности с помощью электроэнцефалографии (ЭЭГ).

Метод локализации источников биоэлектрической активности (БЭА) нашел широкое применение в научно-исследовательской работе: изучение механизмов релаксации и гипноза, при изучении реакций на когнитивную и эмоциональную нагрузку. Перспективным является применение метода в клинической практике.

Вместе с тем, работать с «сырой» ЭЭГ в данном направлении невозможно, так как запись надо подвергать фильтрации для удаления артефактов. Также фильтрация необходима для раздельного исследования основных частотных диапазонов ЭЭГ, имеющих разные локализации генераторов активности.

Цель:

Исследовать возможность локализации источника мозговой активности с помощью программы Loreta на примере различных функциональных состояний и проб с заведомо известным характером распределения источника биоэлектрической активности.

Материалы и методы

Записи ЭЭГ для исследования производились на 19 канальном электроэнцефалографе. В исследовании было проанализировано 80 записей ЭЭГ. Среди них записи здоровых людей, у которых использовались стандартные функциональные пробы (фотостимуляция, гипервентиляция и др.), методики гипноза, прослушивание бинауральных записей и физические нагрузки. Производилась фильтрация от артефактов, выделение альфа-диапазона биоэлектрической активности мозга. Для решения обратной задачи ЭЭГ нами была использована программа Loreta (Pascual-Marqui, 2002-2012).

Результаты и обсуждение.

1. У детей с отклонениями поведения (синдром гиперактивности с дефицитом внимания) источник активности разлитой, слабо локализуется, в большинстве случаев располагается в затылочной, затылочно-височной, височной частях коры.

2. При воздействии света с частотой 10-12 Гц, наблюдалось усиление очага активности и его стремление к локализации, в том числе и у детей с отклонениями поведения, что объясняется наличием явления навязывания альфа ритма.

3. При фоностимуляции с частотой 6-12 Гц наблюдается смещение источника активности в височные доли. Это объясняется наличием центра слуха в височной коре.

Следующим этапом стало изучение изменения локализации источника БЭА при гипнозе. В исследование приняли участие добровольцы, прошедшие курс (3-4 тренинга) по вхождению в гипнотическое состояние.

При изучении их ЭЭГ-записей, также отфильтрованных по альфа диапазону, было установлено, что при вхождении в гипноз с течением времени происходит усиление активности затылочного участка, что говорит о замедлении мозговых процессов в силу того, что доминирующим становится альфа-ритм. Изменения локализации источника не происходило.

Выводы: Были изучены источники мозговой активности при различных функциональных пробах. Результаты, полученные нами, согласуются с литературными данными. Основную сложность в настоящее время представляет трудоемкость процесса обработки данных. В дальнейшем планируется провести обработку по остальным частотным диапазонам ЭЭГ.

Следующие этапы исследования так же будут включать в себя локализацию источника мозговой активности при психиатрических расстройствах и неврологических заболеваниях.

Д.Д. Жученко студентка 1 группы 4 курса факультета социальной работы и клинической психологии

Научный руководитель: преподаватель кафедры В. А. Токина

СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА КАК ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра социальной работы и клинической психологии

Проведен количественный и качественный анализ социальной рекламы как технологии социальной работы. В процессе исследования была создана экспертная группа представителей социальных учреждений, благодаря участию которой был определен уровень востребованности социальной рекламы как технологии содействующей решению социальной проблем и были определены условия, необходимые для использования социальной рекламы в профессиональной деятельности социальной работы.

Введение. Разрешение социальных проблем невозможно без привлечения внимания граждан. Одной из технологий вовлечения народонаселения в процесс преодоления социальных трудностей является социальная реклама. Все виды социальных проблем входят в область социальной рекламы, одними из функций которой является воспитание, адаптация и профилактика негативных явлений.

Для изучения социальной рекламы как технологии социальной работы было проведено исследование, **цель** которого: анализ данных предоставленных экспертами о степени использования социальными учреждениями социальную рекламу как технологию.

Задачи исследования:

1. определить уровень востребованности социальной рекламы как технологии содействующей решению социальных проблем;

2. проанализировать особенности использования социальной рекламы в профессиональной деятельности респондентов;

3. выявить условия, необходимые для использования средств социальной рекламы в профессиональной деятельности и в решении социальных проблем.

Методы исследования. В рамках исследования был проведен метод количественного исследования - анкетный опрос, где респондентами выступила, специально сформированная, экспертная группа, в состав которой вошли специалисты социальных учреждений города Волгограда, таких как: специалисты Комитета труда и социальной защиты населения, центра социальной психолого-педагогической помощи населению, Муниципального учреждения социально-психологической помощи и поддержки молодежи «Социум», центра профилактики «Содействие».

Результаты и обсуждение. В процессе исследования удалось выяснить, что социальные учреждения в своей профессиональной деятельности социальную рекламу не производят, но выступают в качестве распространителей. На вопрос: «Заказывала ли Ваша организация социальную рекламу?» все респонденты ответили, что, либо «нет», либо затрудняются ответить, в связи с чем, не

удалось выяснить, выступают ли социальные учреждения в городе Волгограде заказчиками социальной рекламы. Но, по мнению экспертов - заказчиком выступает Комитет труда и социальной защиты населения, и уже от данной организации происходит распространение социальной рекламы по другим объектам социальной сферы Волгограда.

По мнению специалистов, преградой в производстве и распространении социальной рекламы социальными учреждениями служит: во-первых, сильная загруженность профессиональной деятельностью учреждения; во-вторых, производство социальной рекламы не входит в цели и задачи организаций; в-третьих, низкая заинтересованность.

Необходимые условия, выделенные специалистами, для использования средств социальной рекламы в профессиональной деятельности, заключаются в расширении целей и задач организации, в которой осуществляется их деятельность.

Выводы. Таким образом, цели и задачи исследования были достигнуты. Технология социальная реклама, не в коем случае, не должна игнорироваться социальными службами. Социальные учреждения должны использовать данную технологию в целях повышения эффективности своей деятельности, для установления прочной обратной связи с населением и разрешения социальных проблем общества.

Литература:

1. Белянин А. Б. Эксперты о социальной рекламе в современной России // Социология власти. - 2007. - N 4. - С. 138-143.
2. Николайшвили Г. Социальная реклама: Теория и практика: Учеб. пособие для студентов вузов. М.: Аспект Пресс, 2008. -191 с.

М. А. Золотых, М. А. Кутузов - студенты 2 группы 3 курса направления подготовки «Биология» (профиль «Биохимия») медико-биологического факультета

Г. А. Елецкий - студент 8 группы, 4 курса стоматологического факультета

Научный руководитель: зав. кафедрой, к. м. н., доцент В. Л. Загребин

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ ВЛАЖНЫХ МАКРОПРЕПАРАТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Проведен анализ стандартных методов фиксации влажных макропрепаратов, на его основе построена классификация в соответствии с химической природой фиксатора и непосредственно способом фиксации. По ряду критериев были определены наиболее предпочтительные методы фиксации.

Введение. Основой создания любого хорошего влажного макропрепарата является правильная фиксация. Главная задача фиксаторов – сохранение тканевой организации, предотвращение автолиза, гниения и других изменений в тканях органа. Кроме того, фиксация не позволяет макропрепарату деформиро-

ваться, защищает от воздействия бактерий, микроскопических грибов и вирусов. В данной работе предложена классификация основных методов фиксации влажных музейных препаратов, применяемых в России и за рубежом.

Цели и задачи: дать классификацию современным методам фиксации макропрепаратов и определить наиболее предпочтительные с точки зрения качества фиксации и токсичности.

Материалы и методы: проведен анализ стандартных методов фиксации, апробированы современные методики фиксации влажных макропрепаратов.

Результаты и обсуждение. На сегодняшний день технологии позволяют производить фиксацию физическим методом с использованием микроволн для сохранения тканей мозга или эмбрионов для дальнейших исследований. В создании музейных макропрепаратов чаще всего используются фиксаторы химической природы. Наиболее распространенным является формалин и, соответственно, целая группа альдегидных методов фиксации. Иногда используются другие консерванты. Существует целый ряд фиксирующих жидкостей, в состав которых входят агенты различной химической природы. К наиболее доступным относят 70-80% этанол, 2,5% глутаральдегид, модифицированный раствор П. А. Минакова (формалин, этиловый спирт, вода), Д. И. Выводцева (глицерин, вода, тимол), С. Лясковского (глицерин, вода, карболовая и борная кислота), А. И. Казанцева (поваренная соль, карболовая кислота) и др. Таким образом, среди не сохраняющих естественную окраску фиксаторов, можно выделить четыре основных группы: альдегидные, спиртовые, глицериновые, формалино-солевые.

Однако наиболее демонстративными считаются препараты, сохранившие свою естественную окраску. Вышеперечисленные методы фиксации обеспечивают длительное хранение, но обесцвечивают ткани.

Как известно, фиксированные формалином препараты приобретают серо-бурый цвет из-за перехода гемоглобина в метгемоглобин. При обработке препарата спиртом метгемоглобин переводится в нейтральный гематин - и естественная окраска восстанавливается.

На этом принципе основаны методики Мельникова-Разведенкова, Йореса, Пика и популярный на Западе метод Кайзерлинга. Данная группа способов фиксации препаратов включает три последовательных этапа: обработка формалино-солевым раствором, восстановление естественной окраски в спирте и окончательное сохранение препарата в глицериновой смеси. В зарубежных лабораториях популярны пиридиновые восстановители окраски, представляющие собой раствор пиридина гидросульфата натрия и дистиллированной воды.

Существует также способ приготовления макропрепарата с использованием полимерной смеси. Орган промывают через питающую его артерию раствором гепарина, фиксируют в 10% формалине, обезвоживают в растворе спирта и глицерина, затем погружают в полимерную смесь, приготовленную путем растворения полиуретана в ксилоле. Данный метод фиксации позволяет достаточно длительное время (2-3 недели) хранить препарат в открытом виде, затем необходимо восстановление деформированных участков в полимерной смеси.

Выводы.

Тканесохраняющим методом является фиксация с помощью раствора Кайзерлинга: высокая концентрация формалина препятствует глубокому проникновению в ткани, сохраняя естественную окраску препарата. Наименее токсичным в процессе приготовления – полиуретановый метод, он может быть использован для незакупоренных макропрепаратов, когда есть необходимость использовать тактильно препарат в учебном процессе.

Литература:

1. Загребин В.Л., Поройский С.В., Гончаров Н.И. К вопросу именных терминов в морфологии // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2011. № 4 (32). С. 15-19.
2. Капитонова М.Ю., Краюшкин А.И., Дегтярь Ю.В., Загребин В.Л. Методы лимфологии и иммуноморфологии. - Известия Волгоградского государственного технического университета. 2009. Т. 100. С. 100.
3. Мнихович М.В., Загребин В.Л. Профессор А.Г.Кнорре: жизнь и научно-педагогическая деятельность // Морфология. 2014. Т. 8. № 4. С. 85-91.
4. Писалюк В. С., Мороз Г. А., Кузя С. А. Методическое пособие по изготовлению анатомических препаратов – Симферополь, 2004, - 76 с., С. 20-24
5. Фокина Е.Н., Загребин В.Л., Федорова О.В., Тхабит Худа Салех А. Морфологические аспекты развития кожи на разных стадиях пренатального онтогенеза // В сборнике: Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины Материалы 63-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. 2005. С. 124-126.
6. Щербача Ю. И., Кравченко В. М. Методические указания по изготовлению влажных патологоанатомических препаратов – Краснодар, 2005, - 7 с., С. 2-5
7. Dale Ulmer, P.A.; Fixation. The key to good tissue Preservation // Journal of plastination vol.08
8. Dimitrius L. P. ; João P. M. ; E. Camacho; Microwave Fixation in rat fetusestissues: histological and immunohistochemical analysis // Int. J. Morphol. vol. 25 no. 4 Temuco Dec, 2007
9. R. J. V. Pulvertaft; Museum Techniques: A Review // J Clin Pathol. 1950 Feb; 3(1): 1–23.

Благодарность

Е. А. Зубалиева, студентка 3 группы ,5 курса фармацевтического факультета

*Научные руководители: старший преподаватель,
к.фарм.н. Ю. С. Покровская*

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАПСУЛ «ВЕЛЛКАО»

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Проведен подбор оптимального состава и разработана технология получения капсулированной лекарственной формы на основе крупнотоннажного отхода кондитерского производства – оболочек семян какао. Результаты исследования основных технологических показателей качества капсул «Веллакао» показали ее соответствие требованиям нормативно-технической документации.

Введение. В настоящее время поиск новых, эффективных лекарственных средств (ЛС) природного происхождения для лечения заболеваний гепатобилиарной системы, сочетающих полифункциональный характер фармакологического действия с низкой токсичностью и отсутствием побочных эффектов является одной из актуальных проблем современной фармации. Одним из перспективных путей решения данной проблемы является разработка фитопрепарата –

капсул, содержащих сумму биологически активных веществ (БАВ) оболочек семян какао (ОСК). К преимуществам ОСК как сырья для приготовления лекарственной формы (ЛФ) относятся: доступность, экономичность, растительное происхождение, низкая токсичность, богатство и разнообразие химического состава [3, 5].

Целью нашего исследования является разработка технологии получения капсул на основе ОСК, и изучение их технологических характеристик.

Материалы и методы. Объектом исследования являются гранулы из ОСК, заключенные в капсулы. Оценку качества ЛФ проводят в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (НТД) [1, 2]. Количественное определение содержания суммы аминокислот в ЛФ осуществляют спектрофотометрическим методом [4].

Полученные результаты. В результате проведенных исследований нами была разработана технология получения гранул «Веллакао», содержащих сумму БАВ из ОСК, с помощью влажного гранулирования.

Результаты определения адсорбционной способности гранул в отношении маркера сорбции метилового оранжевого позволили установить довольно высокие ее значения ($20,04 \pm 0,02$ мкмоль/г).

С целью защиты ЛС от неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды, обеспечения точности дозирования, высокой биологической доступности, улучшения внешнего вида и удобства применения гранулы из ОСК упаковывают в твердые желатиновые капсулы с крышечками (№ 1). Процесс упаковки гранул в капсулы включает следующие технологические стадии: подготовительные работы, заполнение капсул, закрытие их крышечками, очистку наружной поверхности, полировку, упаковку, маркировку и оценку качества. Проведенная оценка качества капсул, содержащих сумму БАВ из ОСК, показала их соответствие требованиям НТД по следующим показателям: описание (внешний вид), отклонения в массе невскрытой капсулы от среднего значения, отклонения массы содержимого капсулы от средней массы и распадаемость [1, 2]. В результате проведенных исследований определено количественное содержание суммы аминокислот в ЛФ, составившее 0,825% (в пересчете на пролин).

Выводы. Полученные данные показывают, что капсулы «Веллакао» по своим основным технологическим свойствам соответствуют требованиям НТД, предъявляемым к данной ЛФ. Для полученной ЛФ установлены довольно высокие адсорбционные свойства, что позволяет ее рассматривать в качестве перспективного энтеросорбента, к преимуществам которого относятся: природное происхождение, низкая токсичность, отсутствие побочных явлений и противопоказаний, свойственных многим известным энтеросорбентам, применяющимся в клинической практике, доступность сырья, простота и экономичность технологии приготовления, удобство и простота применения.

Литература:

1. Государственная фармакопея СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1989. – Вып. 2. – 400 с.

2. Государственная фармакопея РФ. – 12-е изд. – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – Вып. 1. – 704 с.
3. Новая лекарственная форма для лечения заболеваний гепатобилиарной системы/ А. В. Симонян, В. В. Новочадов, Ю. С. Покровская// Фармация, 2009. – № 6. – С. 34 – 37.
4. Симонян, А. В. Использование нингидриновой реакции для количественного определения α -аминокислот в различных объектах/ А. В. Симонян, А. А. Саламатов, Ю. С. Покровская, А. А. Аванесян: метод. рек. – Волгоград, 2007. – 106 с.
5. Способ получения средства, обладающего антиоксидантным, желчегонным, гепато-, радио- и нефропротекторным, антирадикальным, ранозаживляющим действием: пат. 2355412 РФ. № 2007145376/15(049711), кл. МКИ А61 К 36/48// А. В. Симонян, В. В. Новочадов, Ю. С. Покровская; заявл. 06. 12. 2007; опуб. 20. 05. 2009. – Бюл. № 14.

А. А. Иванова, студентка 2 группы 5 курса фармацевтического факультета
*Научные руководители: ассистент кафедры В. Н. Назаренко,
зав. кафедрой, д. ф. н., Л. М. Ганичева*

АССОРТИМЕНТ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра управления и экономики фармации, медицинского
и фармацевтического товароведения

Проведены маркетинговые исследования на базе аптечной организации (АО) по изучению ассортимента комбинированных лекарственных препаратов (ЛП) для лечения артериальной гипертензии (АГ) и осуществлён анализ объёма продаж.

Введение. Актуальность рассматриваемой темы объясняется высоким уровнем заболеваемости АГ и риском осложнений. В России АГ страдают 30-40% взрослого населения и 60-80% лиц старше 60 лет [1]. Исследования показали, что надёжный контроль артериального давления (АД) с помощью одного антигипертензивного препарата возможен у небольшого контингента больных. Комбинированные ЛП для лечения АГ становятся приоритетными во врачебных назначениях и занимают определённое место в ассортименте АО [2,3].

Цель. Заключается в проведении маркетингового анализа ассортимента комбинированных ЛП для лечения АГ и выработке рекомендаций по формированию оптимального ассортимента в АО.

Материалы и методы. В качестве материалов для исследования использовались данные научной литературы, учётно-отчётная документация АО. Методы исследования: маркетинговый, экономический и сравнительный товароведческий анализы [4].

Полученные результаты. Согласно данным Государственного реестра лекарственных средств по состоянию на апрель 2015 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 51 торговое наименование комбинированных ЛП для лечения АГ. Наибольший удельный вес составляют ЛП, поступающие по импорту (84%). На российском рынке свою продукцию представляют производители из 9 стран. На территории Российской Федерации (РФ) производится и (или) упаковывается 8 торговых наименований (16%).

В исследуемой АО (сеть аптек открытого акционерного общества (ОАО) в ассортименте присутствуют 17 торговых наименований; 12 поступают по импорту (70,6%), 5 наименований произведены и (или) упакованы на территории РФ (29,4%).

Результаты маркетинговых исследований ассортимента в АО свидетельствуют о сравнительно высоком показателе широты ассортимента (83,3%), а коэффициент полноты 0,333 (33,3%) показывает, что АО имеет чуть более 30% наименований комбинированных ЛП для лечения АГ от возможного.

Динамика продаж комбинированных ЛП для лечения АГ при сравнении данных за 2013 и 2014 гг. свидетельствует об увеличении объёма продаж в абсолютных цифрах как в упаковках: 2064 и 2347 шт. соответственно; так и в стоимостном выражении: 501343,2 и 631664,74 руб.

При анализе продаж выявлена самая продаваемая комбинация «Диуретик+ Ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)», удельный вес которой по данным за 2013 и 2014 гг. составил 66,9% и 62,7% соответственно. В 2014 году удельный вес по этой комбинации снизился, в то время, как в комбинации «Диуретик + антагонист рецепторов ангиотензина II» наблюдалось увеличение удельного веса с 11,6% в 2013 году до 18,6% в 2014 году. Но общий тренд сохранился.

Анализ внутри комбинации «Диуретик + ингибитор АПФ» выявил лидер по продажам. В натуральном выражении наибольший удельный вес в 2013 – 2014 гг. имели ЛП Капозид 23,7% и 22,4% и Эналаприл Н 14,4% и 16,9% соответственно. Вклад в финансовый результат продаж, т. е. удельный вес в стоимостном выражении, у ЛП Капозид также оказался наибольшим как в 2013 году (27,4%), так и в 2014 – 25,2%. А ЛП Эналаприл Н по вкладу в объём продаж в стоимостном выражении оказался и в 2013 году и в 2014 году в числе аутсайдеров 3,7% и 4,4% соответственно.

Выводы. Результаты исследований свидетельствуют о том, что обоснованность расширения полноты ассортимента и формирования оптимального запаса требует дальнейшего изучения и многофакторного анализа, так как ЛП отпускаются по рецепту врача, и спрос на них формируется медицинскими специалистами.

Литература:

1. Ваулин, Н. А. Комбинированная терапия артериальной гипертонии: фокус на нефиксированные комбинации / Н. А. Ваулин // «CONSILIUMMEDICUM». - 2011. – Том 13, №5. – С. 74-80.
2. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Клинические рекомендации МЗ РФ. – М., С. 31-34.

3. Леонова, М. В. Анализ фармакотерапии артериальной гипертензии по результатам исследования ПИФАГОР III / М. В. Леонова, Ю. Б. Белоусов и др. // Фарматека. – 2010. - №3. – С. 87-95.

4. Дремова, Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. пособие (курс)/ Н. Б. Дремова Курск: КГМУ, 2005. - 520с.

В. В. Алферова

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. М. Никифорова

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЛИФЕРАТИВНОГО ВОСПАЛЕНИЯ, ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ HELICOBACTER PYLORI, У ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии,
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Опираясь на результаты гастробиопсии, выполненной у 64 детей с положительными дыхательным тестом и гистохимической реакцией на *Helicobacter Pylori*, в структуре слизистой оболочки желудка в 100 % случаев была выявлена моноклеточная инфильтрация и в 32 % процентах случаев — макрофагальные гранулёмы с признаками выраженного крупноочагового и диффузного фиброза. Прогрессирование данных форм поражения во многом зависит от индивидуальных особенностей реактивности и иммунного статуса детского организма, которые по прошествии определенного времени влияют на продолжительность и тяжесть патологического процесса при *Helicobacter Pylori* инфекции.

Ключевые слова: Helicobacter Pylori, дети, гастрит.

Введение. Желудочно-кишечные заболевания занимают одно из первых мест по распространенности. Это, по мнению В. Х. Василенко, объясняется тем, что желудок является «форпостом», который встает на пути химических, механических и термических воздействий различного рода пищи, что оправдывает его образное определение, как «великого мученика» [2].

Так, в Волгоградской области из 100000 детей в возрасте от 0 до 17 лет, более 25 % детей страдает гастроэнтерологическими заболеваниями, при этом на долю гастрита приходится 2,3 % случаев. К сожалению, наблюдается огромный скачок заболеваемости среди детей, не смотря на многообразие средств на современном рынке фармпрепаратов. Объясняется это незавершенной севастацией *Helicobacter Pylori* существующими медикаментозными средствами, что приводит к переходу в хронический процесс, появлению все новых штаммов бактерии и дальнейшему рецидиву инфекции.

Особенностью гастрита является изучение морфологических особенностей продуктивного воспаления в желудке при хроническом гастрите, связанным с *Helicobacter Pylori*, у детей.

Целью данной работы является изучение морфологических особенностей продуктивного воспаления в желудке при хроническом гастрите, связанным с *Helicobacter Pylori*, у детей.

Хронический гастрит — хронический воспалительный процесс слизистой оболочки желудка (диффузный или очаговый), проходящий с нарушением фи-

зиологического восстановления эпителиального слоя, усугубляющийся постепенным развитием различной степени атрофии слизистой оболочки.

Общепринятый факт, что слизистая оболочка желудка регенерирует каждые 72-96 часов, и физиологические процессы митоза и апоптоза представлены равнозначно. Во время хронического гастрита под влиянием ряда внешних и внутренних факторов, в том числе и по вине *Helicobacter Pylori*, происходит стагнация должного уровня регенерации эпителиальных клеток гландоцитов слизистой оболочки желудка и патологическое усиление апоптоза, что в свою очередь приводит к атрофическим и некротическим изменениям. [1].

Helicobacter Pylori — спиралевидная грамотрицательная бактерия, около 3 мкм в длину, диаметром около 0,5 мкм. Она обладает 4—6 жгутиками и способностью чрезвычайно быстро двигаться даже в густой слизи или агаре. Она микроаэрофильна, то есть требует для своего развития наличия кислорода, но в значительно меньших концентрациях, чем содержащиеся в атмосфере. Она была выделена из слизистой оболочки желудка человека в 1875, но широкую известность она приобрела Клинические проявления и особенности нарушения выделительной, двигательной и эвакуационной функции желудка зависят от формы заболевания, количеством участвующих в патологическом процессе тканей и экспансией патоморфологических изменений на незатронутые участки слизистой оболочки желудка.

В течение последних нескольких лет были приведены доказательства этиологической и патогенетической роли *Helicobacter Pylori*, которые по данным нашего исследования были выявлены в слизистой оболочке желудка у преобладающего большинства как взрослых, так и детей, страдающих хроническим гастритом. Во время проведения морфологического исследования следует прибегнуть к оценке слизистой оболочки всех трёх отделов желудка. Это является причиной того, что биоптаты берут из антрального, пилорического отделов и тела желудка. Согласно Сиднейской классификации гранулематозный и лимфоцитарный гастриты относятся кособым формам [4]. Гранулематозный гастрит отличается наличием эпителиоидноклеточных гранул макрофагального характера, также встречаются примеры с примесью гигантских многоядерных клеток в собственной пластинке слизистой оболочки. Лимфоцитарный гастрит характеризуется выраженным проникновением лимфоцитов в эпителий и мышечную пластинку желудка. Лимфоциты, выделяющиеся характерным светлым ободком расположены в интерстиции валиков, ямок и в более глубоких отделах слизистой. К наличию лимфоцитарную инфильтрации склоняются тогда, когда число лимфоцитов превышает 30% от всех эпителиоцитов. В преобладающем количестве случаев лимфоцитарный гастрит затрагивает все отделы желудка, реже он локализуется в фундальном и антральном отделах желудка [3] необходимо учитывать степень обсеменённости *Helicobacter Pylori*, особенности проникновения и генерализации воспалительного процесса, наличие лимфоцитарных фолликулов, фовеолярная гиперплазия, пилорическая, панкреатическая и кишечная метаплазия, гиперплазия эндокринных клеток.

До недавнего времени этиология и патогенез особых форм гастрита считались неизвестными, однако после работ доказывающих ведущую роль

Helicobacter Pylori в развитии различных форм хронического гастрита, стала понятна столь мощная инфильтрация слизистой желудка лимфоцитами, мононуклеарами и макрофагами, которая, по сути, является местной реакцией иммунитета. При колонизации слизистой оболочки *Helicobacter Pylori* выделяет не только факторы агрессии, приводящие к альтерации слизистой, но и специфические иммунные молекулы, которые способны проникать и через неизменную слизистую оболочку. Таким образом, они запускают реакции местного иммунитета, приводящие к инфильтрации слизистой лимфоцитами. К таким молекулам относятся эндотоксин, CagA протеин, вакуолизирующий цитотоксин, энзимуреаза. В совокупности факторы агрессии и иммуногенные молекулы вызывают разрушение вначале слизистого барьера и подлежащей ткани, что затем усугубляется действием проникающей соляной кислоты и ферментов. В результате микроэрозий затрудняются процессы репаративной регенерации, и процесс приобретает хронический характер.

Ряд ученых придают особое значение степени обсемененности *Helicobacter Pylori*, которая и определяет форму продуктивного инфильтрата. При рецидивирующих кровотечениях в слизистые оболочки вокруг околоязвенной зоны заметно повышение количества лимфоидных клеток, отличающихся наличием телец Русселя. Иногда в собственной пластинке слизистой желудка при язвах во время рецидива наблюдается конгломераты лимфоидных клеток и макрофагов в виде иммунных розеток, именуемых иммунными кластерами [5].

По результатам гастробиопсии, взятой у 64 детей с положительными дыхательным тестом и гистохимической реакцией на *Helicobacter Pylori*, в слизистой оболочке желудка в 100 % случаев была обнаружена мононуклеарная инфильтрация и в 32 % процентах случаев — макрофагальные гранулы с явлениями выраженного крупноочагового и диффузного фиброза. При гистохимической реакции по Романовскому-Гимзе на *Helicobacter Pylori* в цитоплазме скопившихся макрофагов имели место тёмно синие включения в виде палочек (бактерии).

Среди детей исследуемой группы гистолимфоцитарная инфильтрация обнаружена не была, что вполне может является морфологической особенностью повреждения слизистой оболочки желудка в детском возрасте. Опираясь на вышеизложенные наблюдения, мы считаем, что наличие макрофагальных мононуклеарных скоплений является доказательством наличия продуктивного воспаления, причиной которого является длительная персистенция *Helicobacter Pylori* инфекции.

Высокий процент обнаружения макрофагальных гранул у исследуемой группы больных детей заставляет задуматься о месте данного гастрита в Сиднейской классификации, а усугубление той или иной формы поражения зависит от особенностей реактивности и иммунного статуса детского организма, что в дальнейшем влияет на длительность и тяжесть патологического процесса при *Helicobacter Pylori* инфекции.

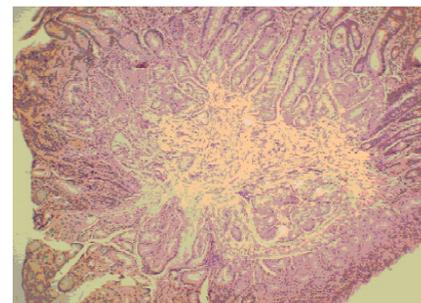


Рис. 1. Девочка 13 лет. 12-перстная кишка: крупно-очаговый диффузный фиброз с выраженной мононуклеарной инфильтрацией. Объектив *10

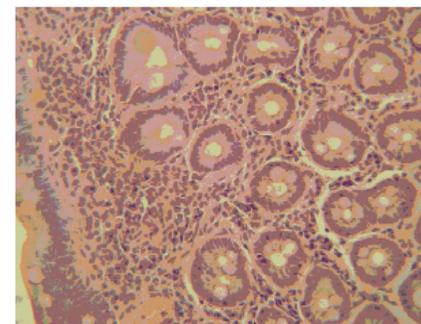


Рис. 2. Мальчик 12 лет. Антрум: выраженная мононуклеарная инфильтрация и интестинация. Объектив *40

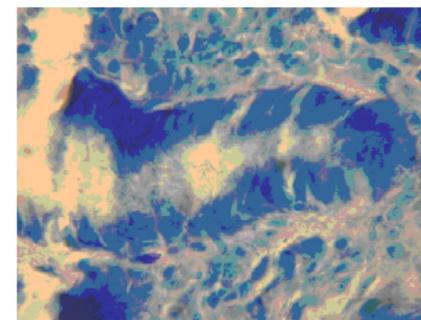


Рис. 3. Мальчик 14 лет. Антральный отдел желудка: Helicobacter Pylori в просвете железы. Окраска по Романовскому-Гимза. Объектив * 100

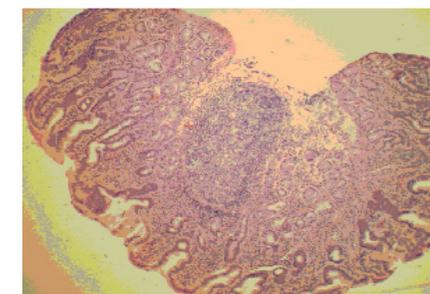


Рис. 4. Мальчик 14 лет. Антральный отдел желудка: очаговое скопление макрофагов в слизистой оболочке явления фиброза и очаговой пролиферацией адвентициальных клеток по периметру гранулы. Окраска гематоксилин-эозин. Объектив * 10

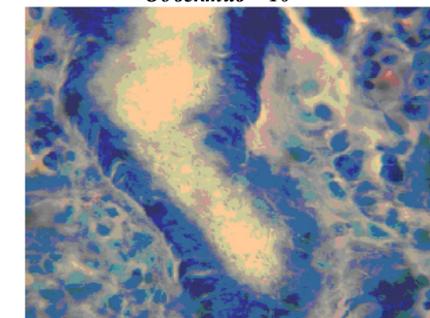


Рис. 5. Девочка 8 лет. Антральный отдел желудка: Helicobacter Pylori в просвете железы. Окраска по Романовскому-Гимза. Объектив * 100

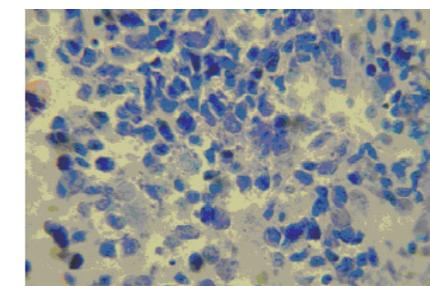


Рис. 6. Мальчик 14 лет. Антральный отдел желудка: Макрофагальная гранула. В цитоплазме клеток палочки синего цвета (Helicobacter Pylori). Окраска по Романовскому-Гимза. Объектив * 100

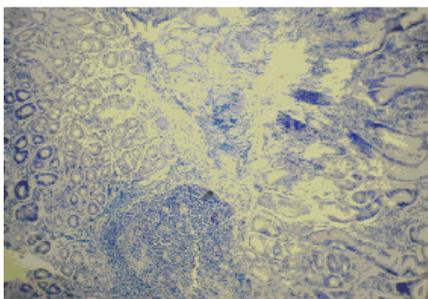


Рис. 7. Мальчик 14 лет. Антральный отдел желудка: Макрофагальная гранулема. Окраска по Романовскому-Гимза. Объектив* 10

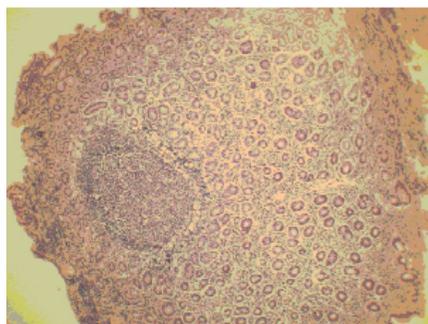


Рис. 10. Мальчик 9 лет. Тело желудка. Макрофагальная гранулема. Объектив * 10

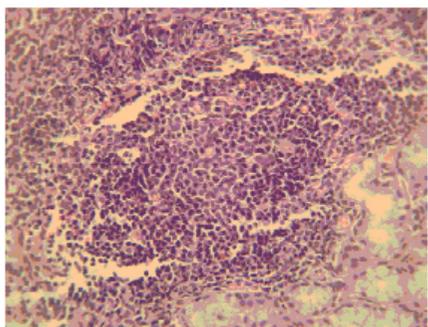


Рис. 8. Мальчик 9 лет. Тело желудка. Макрофагальная гранулема. Объектив * 40

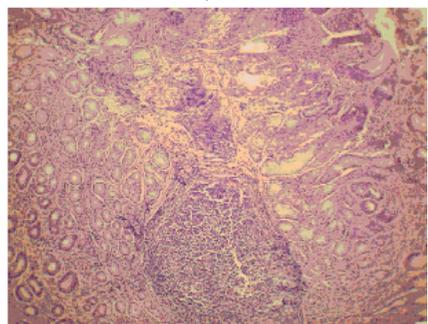


Рис. 11. Мальчик 14 лет. Антральный отдел желудка: Макрофагальная гранулема. Окраска гематоксилин-эозин. Объектив * 10

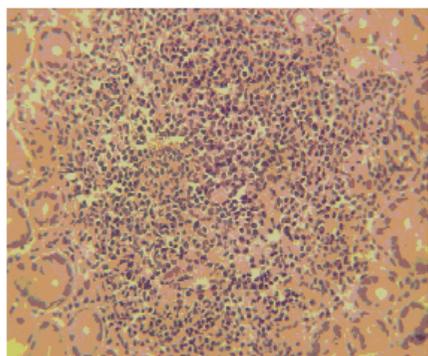


Рис. 9. Антральный отдел желудка: Макрофагальная гранулема. Объектив*40

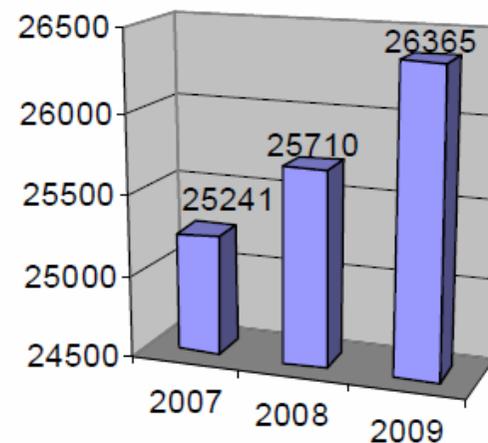


Рис. 12. Показатели заболеваемости детского населения Волгоградской области (на 100000 детей в возрасте от 0–17 лет) с заболеваниями пищеварительной системы

ЛИТЕРАТУРА:

1. Харченко Н. К. Клиническая гастроэнтерология. — Киев. — Здоровье. — 2000г.
2. Цимерман Я. С. Клиническая гастроэнтерология: избранные разделы. — 2009г.
3. Аруин Л. И., Капуллер Л. Л., Исаков В. А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. — М.: Триада. — X. — 1998. — С. 80—85.
4. Аруин Л. И. Новая международная классификация дисплазий слизистой оболочки желудка. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2002. — № 3. — С. 15—17.
5. Бобровских А. М., Бобровских М. П., Филиппова Л. А. Особенности клеточной инфильтрации слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при *Helicobacter Pylori* инфекции. // Материалы III съезда Российского общества патологоанатомов. — 2009. — Том 1. — С. 56.

Д. О. Кантерман, студентка 1 группы 4 курса факультета клинической психологии и социальной работы

Научный руководитель: преподаватель кафедры, к. п. н., В. И. Чумаков

ВОСПРИЯТИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕМ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА СБОР ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы

Проведено анкетирование потребителей социальной рекламы. Выяснено, что Эффективное действие рекламы вообще и социальной рекламы в частности на человека может быть достигнуто только с учетом знания создателями рекламы психологии потребительских мотивов. Характер и форма взаимодействия внутренних и внешних факторов определяют поведение потребителя по отношению к объекту рекламы.

Введение. В настоящее время в России происходят значительные преобразования во всех сферах жизни. Становление рыночной экономики, гражданского, информационного общества, устойчивый экономический рост последних 7 лет, трансформация сознания большей части населения – всё это непосредственным образом влияет на социальную жизнь нашего государства. Реклама в качестве важного социального института присутствует во многих сферах социокультурного бытия общества и играет разнообразную роль в процессах освоения человечеством новых форм воздействия на и духовную сферы деятельности людей. Социальная реклама как некоммерческая форма коммуникации призвана выражать общественные и государственные интересы и содействовать достижению благотворительных целей. Однако современное состояние социальной рекламы в России обнаруживает ряд проблем. Так, несмотря на реальные и потенциальные возможности эффективного воздействия на общество, стимуляции населения к совершению социально положительных поступков, благотворительности, предотвращению негативного воздействия со стороны некоторого современного асоциального производства, социальная реклама довольно слабо распространена в России. Большинство населения России, к сожалению, даже не имеет о ней какого-либо представления, затрудняется назвать примеры ее в реальной повседневной жизни. Испытывает социальная реклама и давление со стороны коммерческой рекламы – понятной всем, преследующей совершенно конкретные цели (расширение рынка сбыта, воздействие на потребителя, в конечном итоге увеличения прибыли), однако далеко не всегда честной и полезной для общества в национальном масштабе. Кроме того, приходится признать, что далеко не каждый пример социальной рекламы имеет тот эффект, на который был рассчитан. То есть восприятие потребителем рекламы не соответствует ожидаемому эффекту, на который рассчитывал разработчик. Сказывается, вероятно, как низкое качество исполнения, так и недоработки в изучении целевой группы или потребителя, данного вида рекламы, его психологических особенностей и характеристик. Именно поэтому, скорее всего, образцы рекламы, призывающих к материальному содействию (благотворительности на детские дома, лечение заболеваний, приюты для животных и

др.) не имеют должного эффекта. Объективная необходимость в развитии социальной рекламы в России, выявлении ее современных проблем и путей их преодоления, создании практических проектов в целях решения конкретных общественных задач и обуславливает актуальность данной темы исследования.

Цель исследования – изучить восприятие социальной рекламы, в том числе и направленной на сбор денежных средств, потребителем.

Методы исследования: метод теоретического анализа и структурирования, анкетирование.

Результаты. В ходе исследования было выяснено, что на эффективность социальной рекламы влияют такие особенности восприятия ее потребителем как осведомленность о цели сбора средств, адресате, прозрачности передачи средств, наличия реализуемого контента.

Выводы. Подводя итоги исследования, можно отметить, что человек, готовый тратить деньги на благотворительные акции должен обладать такими характеристиками как средний или высокий материальный достаток, высокий уровень образования, потребность в удовлетворении собой и своими поступками. При этом социальная реклама, направленная на привлечение такого реципиента, должна также соответствовать некоторым критериям: вызывать положительные эмоции; мотивировать, а не принуждать к благотворительности; соответствовать современным канонам дизайна, быть качественно выполненной; не пугать, а направлять реципиента; гарантировать что-то взамен.

Литература:

1. Бове Л. Кортлэнд, Арнс Ф. Уильям Современная реклама. – М.: Издательский дом «Довгань», 2010. – 294 с.
2. Гарашкина Н. В. Социальное проектирование как фактор профессионализации будущих социальных работников // Социальная работа № 3. – 2010. – С. 31-34.
3. Ковалева А. В. История, теория и технология социальной рекламы (опыт социологического исследования проблемы). – М.: Владос, 2012. – 528 с.
4. Степанов Е. Социальная реклама в России. Генезис, жанры, эволюция. – М.: Вест-Консалтинг, 2006. – 541 с.
5. Хапенков В. Н. Организация рекламной деятельности: учеб. пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 233с.
6. Чугреев В. Л. Краудфандинг – социальная технология коллективного финансирования: зарубежный опыт использования / В. Л. Чугреев// Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - №4 (28). – 2013. – С. 190-196.

Г. К. Карапетян, студентка 1 гр. 2 курса стоматологического факультета
Научный руководитель: д. м. н., профессор Д.В. Михальченко
**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗУБНЫХ ПАСТ НА УРОВЕНЬ PH СЛЮНЫ
И ОБРАЗОВАНИЕ ЗУБНОГО НАЛЕТА**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Введение. Зубная паста претерпела сложный и продолжительный путь изменений состава от однокомпонентных абразивных порошков, изготавливаемых жрецами в Древнем Египте, до сложносоставных комплексов, которые предлагает потребителю современная промышленность. Сегодняшний рынок средств по уходу за полостью рта предлагает покупателю широкий выбор зубных паст, обладающих различными потребительскими свойствами.

В связи с этим **целью** исследования явился сравнительный анализ и оценка эффективности противовоспалительного и очищающего эффекта зубных паст, а также их воздействия на цвет твердых тканей зубов.

Материалы исследования. Исследование проводилось на базе стоматологического отделения больницы № 15 в соответствии с ГОСТ Р 523792005 «Надлежащая клиническая практика». От 22 исследуемых (12 женщин, 10 мужчин) в возрасте от 21 года до 45 лет было получено письменное согласие на участие в нем. Пробанды имели не менее 20 зубов без кариеса, периодонтита, коронок и пломб V класса по Блеку, не имели никаких медицинских противопоказаний и пользовались только одной зубной пастой и добросовестно чистить зубы, по меньшей мере, два раза в день. Никакие другие формы гигиенического ухода за полостью рта в период исследования не допускались.

Методы исследования. Исследование проходило в три этапа. На первом этапе проводилось консультирование пациентов по поводу индивидуальной гигиены полости рта, пациенты обучались стандартному методу чистки по Пахомову (Пахомов Г. Н., 1982). Во время этого же посещения проводилась оценка исходной гигиены полости рта и состояния тканей пародонта, определялся цвет зубов. Далее пациенты самостоятельно использовали в течение 2-х недель исследуемые зубные пасты. Контрольные осмотры проводились через 2 недели. Осуществлялась оценка зубных паст «blend-a-med» (паста 1), «Colgate» Колгейт» (паста 2) и «Новый жемчуг» (паста 3). Состояние гигиены полости рта и очищающая способность паст оценивались на основании индекса Грина-Вермилльона (Green, Vermillion, 1964), состояние тканей пародонта оценивалось по индексу РМА (Schour, Massler) и по индексу кровоточивости десневой бороздки при зондовой пробе по Мюллеману (Muhleman, 1971). Оценка цвета зубов проводилась визуально по шкале VITA. Оценивались зубы 11, 12, 13, при отсутствии одного из них для оценки использовались зубы противоположной стороны — 21, 22, 23. Каждому зубу присваивался буквенно-цифровой код VITA, соответствующий тому или иному цвету, а затем показатель VITA преобразовывался в цифровой код. На основании этих данных вычисляется средний хроматический показатель: цифровые коды всех оцениваемых зубов складываются, полученная сумма делится на их количество.

Результаты исследования. Результаты опроса пробандов, характеризующие органолептические свойства исследуемых паст, показали следующее. Несмотря на разные вкусовые характеристики, пасты обеспечивают хорошее очищение и длительно поддерживают «чистоту» полости рта. По результатам исследования наиболее значительно улучшаются показатели гигиенического индекса при использовании пасты 3 (41,22%; против 33,33% - у пасты 2 и 31,75% - у пасты 1). Показатели индекса РМА наиболее значительно улучшались после использования пасты 1 (на 47,06%) (против 44,44% - у пасты 2 и 46,67% - у пасты 3). Значения индекса Мюллемана у паст 1 и 2 улучшались в обеих группах на 35,19%, в то время как паста 3 показала незначительное снижение индекса кровоточивости (на 18,52%). Цвет твердых тканей зубов после использования пасты 1 и 3 (в меньшей степени) не меняется, а при использовании пасты 2 был выявлен легкий осветляющий эффект, что, вероятно, связано с более высокой степенью абразивности. Нельзя не отметить, что принимавшие участие в исследовании пациенты имели воспалительные заболевания пародонта в основном легкой степени. Именно обратимость этих процессов, а также возраст пациентов (менее 35-ти лет) в комплексе с лечебно-профилактическим воздействием паст позволили добиться такого значительного снижения проявлений воспалительных заболеваний пародонта.

Заключение. Результаты сравнительного исследования зубных паст позволяют сделать следующие выводы:

1. Все три зубные пасты значительно улучшают гигиеническое состояние полости рта, но противовоспалительный эффект у паст «Новый жемчуг» и «Colgate».
2. Исследованные зубные пасты не оказывают негативного влияния на цвет твердых тканей зубов.
3. Учитывая результаты исследования, рекомендуется применять пасты «blend-a-med», «Colgate» и «Новый жемчуг» и как профилактическое средство, а также в качестве составной части комплексной терапии заболеваний пародонта.

Е. А. Карташова, студентка 3 группы 5 курса фармацевтического факультета
*Научный руководитель: д. ф. н., профессор А. В. Симонян,
ассистент кафедры Н. И. Яковлева*

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИКЛОФЕНАКА НАТРИЯ
В ИНЪЕКЦИОННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии

Разработана методика кислотно-основного титрования в анализе инъекционной лекарственной формы диклофенака натрия с использованием циквалона в качестве индикатора.

Введение. Диклофенак натрия (ДН) относится к нестероидным противовоспалительным лекарственным препаратам (ЛП) группы производных фенилуксусной кислоты. Для анализа ДН в различных лекарственных формах (ЛФ)

используют УФ-спектроскопию [1]. Данный метод определения ДН имеет серьезный недостаток, а именно отсутствие государственного стандартного образца данного лекарственного вещества в РФ. В патенте описан способ применения в качестве стандарта хромата калия, приготовленного на 0,1 М растворе гидроксида натрия, в то время как стандарт ДН отсутствует [2]. С другой стороны, предпринятые нами попытки, получения стандартного образца (СО) ДН не привели к ожидаемым результатам. Исходя из этого, мы решили изучить возможность приготовления СО диклофенака (Д).

Целью настоящего исследования является приготовление СО Д и разработка доступного метода количественного определения ДН в инъекционной лекарственной форме.

Материалы и методы. Для получения СО Д используют субстанцию ДН (№ серии 110107-2, Китай). Приготовленный нами СО Д. Для определения количественного содержания ДН в ЛП «Диклофенак раствор для внутримышечного введения» 25 мг/мл 5 ампул по 3 мл (производства Хемофарм А. Д., Сербия) используют метод кислотно-основного титрования в присутствии индикатора фенолфталеина.

Полученные результаты. Навеску ДН растворяют в минимальном количестве воды очищенной и добавляют избыток уксусной кислоты. В результате осажается Д, плохо растворимый в воде. Осадок промывают многократно, фильтруют и сушат до постоянной массы. Затем проводят 3-кратную дробную кристаллизацию. К инъекционному раствору ДН добавляют избыток кислоты уксусной. В результате осажается Д. Осадок промывают водой до нейтральной реакции, фильтруют и сушат до постоянной массы. В ходе проведения титриметрического анализа приготовленного нами СО в присутствии фенолфталеина мы обратили внимание на то, что изменение окраски раствора, а, следовательно, и точку эквивалентности трудно определить, при этом результаты исследования значительно отличаются друг от друга. Поэтому мы решили попробовать в качестве индикатора циквалон (2,6-бис(3-метокси-4-оксибензильден)-циклогексанон) [3]. На основании проведенных исследований установлено, что содержание Д. в исследуемых образцах соответствует содержанию ДН в ЛП. Результаты проведенного исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Результаты кислотно-основного титрования
«Диклофенака раствора для внутримышечного введения»**

№ п/п	Объем титранта, мл	Навески стандартного образца, мг	Объем титранта, мл	Навески опытного образца, мг	Содержание ДН % (мг)
1.	9,3	24,9	9,2	25,0	98,5 (24,6)
2.	9,6	25,1	9,5	25,0	98,9 (24,7)
3.	9,5	25,1	9,3	24,8	99,1 (24,8)
4.	9,5	25,0	9,4	24,9	99,3 (24,8)
5.	9,05	24,7	9,2	25,2	99,6 (24,9)

Выводы.

1. Разработана методика количественного определения ДН в ЛП «Диклофенак раствор для внутримышечного введения» методом кислотно-основного титрования.

2. Впервые показана возможность применения циквалона в качестве индикатора титриметрического метода анализа.

В соответствии с требованием НД содержание ДН в ЛП должно быть от 22,5 до 27,5 мг, в пересчете на 1 мл [4]. Таким образом, содержание ДН в ЛП соответствует требованиям НД.

Литература:

1. С. В. Ешманова. Обеспечение качества отечественных лекарственных средств (оптимизация технологии и совершенствование стандартизации таблетированных лекарственных форм): автореф. дисс...доктора фарм. наук. – М., 2007. - С. 48.
2. Пат. 2333488 РФ, G01N33/15. Способ количественного определения диклофенака натрия/ Аргасюк Е. М., Илларионова Е. А., Сыроватский И. П. ; заявитель и патентообладатель Иркутский гос. мед. университет, - № 2006131643/15; заявл. 01. 09. 2006; опубл. 10. 09. 2008, Бюл. № 25 – 8 с.
3. Стабилизация масляного экстракта шиповника / А. В. Симонян, А. А. Саламатов, Н. И. Яковлева, Т. В. Агаркова // Вестник ВолгГМУ: приложение (Материалы V Всероссийского научно-практического семинара молодых ученых с международным участием «Геномные и протеомные технологии при создании лекарственных средств», – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. – С. 120– 121.
4. ФСП 42-8816-07 Диклофенак раствор для внутримышечного введения 25 мг/мл

О. Ю. Корнилова, студентка 1 группы 3 курса факультета социальной работы и клинической психологии
Научный руководитель: преп. кафедры, к. п. н., В. И. Чумаков
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНО - КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
 Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

При проведении количественного анализа влияния психологических аспектов на реабилитацию больных остеохондрозом были выявлены факторы (мотивация, локус контроля, доминирующие цели, комплаенс), формирующие установки на процесс реабилитации, в то время как низкий комплаенс является препятствием для проведения эффективной реабилитации пожилых лиц с остеохондрозом позвоночника.

Введение. В виду высокой психосоматической корреляции психологические факторы участвуют как в координации деятельности мышц позвоночника, так и формировании основного клинического проявления остеохондроза - болевого синдрома. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника

представляет собой одну из причин ограничения жизнедеятельности пожилых. Поэтому проблема восстановления функций их организма является одной из актуальных психологических и социальных проблем, так как от своевременного и правильного решения которой зависит восстановление личного и социального статуса больных. Это является важной составляющей процесса реабилитации, от определения цели которой зависит весь реабилитационный процесс.

Цель: выявить влияние психологических аспектов на реабилитацию лиц пожилого возраста с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материалы и методы. Методом сбора информации в данном исследовании явилось анкетирование. Этот метод предназначен для выявления психологических аспектов больных остеохондрозом лиц пожилого возраста и основан на рационально-эмотивной терапии Альберта Эллиса. Исследование проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения социального обслуживания «Центрального комплексного центра социального обслуживания населения», в исследовании приняли участие 30 человек, в возрасте от 55 лет до 75 включительно. Методом статистической обработки данных исследования служило определение выборочного среднего.

Полученные результаты. Подводя итоги данного исследования, можно отметить, что выдвинутая гипотеза («адаптивные установки (рациональные), присутствующие у каждого и являющиеся индивидуальными личностными особенностями выступают результирующим фактором реабилитации пожилых лиц с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника) подтвердилась. Необходимо отметить, что преобладание внутреннего локуса контроля (71% респондентов) и внутренних доминирующих целей (80% респондентов) свидетельствуют о том, что проведение реабилитационных мероприятий необходимо: так как одной из целей является возобновление активного образа жизни, который был до, но, тем не менее, клиенты центра не склонны перекладывать свои обязанности в связи с заболеванием на свое окружение. Также к психологическим факторам относится сильная мотивация (преобладает у 61% респондента). Это говорит о том, что клиенты данного центра готовы и желают изменить состояние своего здоровья. Однако при всём этом приверженность к рекомендациям лечащего врача и сотрудников центра была крайне низкой (лишь 24% респондентов придерживаются рекомендаций). А ведь это – один из необходимых этапов в лечении и реабилитации заболевания. Без приверженности к рекомендациям весьма сложно лечить, а тем более проводить комплекс реабилитационных мероприятий. При этом одной из причин низкого комплаенса явилась достаточно высокая цена на препараты, рекомендованные специалистами. Так как участвующие в анкетировании являются людьми пенсионного возраста, соответственно, цена играет не мало важную роль в формировании степени комплаенса.

Выводы. Таким образом, были выявлены факторы (мотивация, локус контроля, доминирующие цели, комплаенс), формирующие установки на процесс реабилитации, в то время как низкий комплаенс является препятствием для проведения эффективной реабилитации пожилых лиц с остеохондрозом по-

звоночника. Коррекция и изменение установок у больных остеохондрозом хоть и представляет собой трудный процесс, но имеет большое значение для их реабилитации. Выявленные результаты послужат основой для разработки технологии, позволяющей проводить эффективную реабилитацию пожилых лиц, а также при создании этой технологии одной из задач будет ставиться изменение низкой приверженности клиентов к рекомендациям сотрудников центра на более высокую.

Литература:

1. Кожевников В. Н., Зеленский Г. Н. Психологические и психофизические особенности больных остеохондрозом позвоночника с латерализацией болевого синдрома // Сибирский психологический журнал. 2008. №28. – С. 64 – 69.
2. Барулин А. Е., Курушина О. В., Рыбак В. А., Саранов А. А. Психофизиологические аспекты формирования хронических болевых синдромов // Вестник ВолгГМУ. 2010. №2 (34). – С. 52 – 54.

Д. С. Липов, студент 9 группы 2 курса лечебного факультета

М. Х. Таха, студент 4 группы 3 курса лечебного факультета

И. Е. Затонский, студент 2 группы 2 курса лечебного факультета

Научный руководитель: зав. кафедрой, к. м. н., доцент В. Л. Загребин

ИНДУЦИРОВАННАЯ ГИБЕЛЬ КЛЕТОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Волгоградский медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Клеточная гибель – процесс, протекающий в организме, для сохранения и нормального функционирования здоровой ткани. В отсутствие такого контроля наблюдается ряд необратимых изменений, таких как, например, злокачественные новообразования. Патологическая клеточная гибель чаще всего индуцирована различными факторами извне: приём препаратов, наркотиков и т. п. Однако, имеются случаи и генетического сбоя протекания процесса, который также может приводить к развитию непоправимых изменений.

Введение. Клеточная гибель – специфическая программа клеток, необходимая для нормального существования тканей и всего организма в целом. Сбой этого процесса может привести к необратимым изменениям. Особенно опасно, нарушение клеточной гибели в сложноструктурных органах, таких как поджелудочная железа. Поджелудочная железа выполняет две основные функции: экзокринную, которая отвечает за переваривание, и эндокринную, которая, в частности, регулирует уровень глюкозы в крови. Необратимая клеточная гибель этого органа может быть связана с приемом препаратов, наркотиков, нарушением обмена веществ, а также может быть генетически детерминирована. Это повлечет за собой развитие онкологических и хронических заболеваний.

Цель. Выявить и обобщить знания о факторах, индуцирующих клеточную гибель паренхимы поджелудочной железы, с целью дальнейшего сведения их действия к минимальному.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной научной литературы, а также сведений о факторах и последствиях индуцированной гибели поджелудочной железы.

Результаты и обсуждение. По литературным данным последних лет, в настоящее время для интерпретации процессов клеточной гибели в норме применяются два наиболее значимых подхода: гибель соответствующих рецепторов и изменения митохондрий. [1] Гибель рецепторов происходит при их взаимодействии с соответствующими лигандами, большинство из которых относится к суперсемейству фактора некроза опухолей. Взаимодействие рецептора с лигандом приводит к активации адапторных белков, ассоциированных с «доменами смерти» (FADD - Fas-associated death domain, TRADD - TNF-R-associated death domain), и прокаспазы 8, продукт которой - каспаза 8 (инициаторная) активирует каспазу 3 (эффекторную), что, в свою очередь, обуславливает активацию эндонуклеаз, фрагментирующих ДНК. Участие митохондрий в клеточной гибели обеспечивается наличием в их матриксе и межмембранном пространстве большого количества биологически активных веществ таких как: цитохрома С (Cyt C); прокаспаз 2, 3, 9; апоптозиндуцирующего фактора (AIF), обладающих выраженным апоптогенным действием. Фактором активации клеточной гибели является выход данных веществ в цитоплазму при снижении трансмембранного потенциала митохондрий вследствие открытия гигантских митохондриальных пор. [2,3] Сбой нормального процесса клеточной гибели может быть вызван различными экзо- и эндогенными факторами. Одним из частых индукторов процессов клеточной гибели поджелудочной железы является прием наркотиков. Недавние исследования российских ученых показали, что при иммуногистохимическом изучении ткани поджелудочной железы при отравлениях наркотическими веществами (героин, героин + лекарственные препараты) наблюдается дисбаланс в процентном содержании основных клеток: А-клеток, В-клеток, G-клеток. Если в норме В-клетки составляют 70 %, А-клетки — 20 %, а G-клетки — 8 %, то при отравлениях наркотиками превалировали А-клетки, вырабатывающие глюкагон. В островках Лангерганса поджелудочной железы при смерти от отравления наркотиком наблюдаются выраженная запрограммированная гибель клеток, увеличение количества клеток, вырабатывающих глюкагон, уменьшение клеток, синтезирующих инсулин, отсутствие серотонина. [4] Огромное значение в клеточной гибели поджелудочной железы имеет обмен кальция. Ca^{2+} активирует протеазы, которые могут расщеплять актинсвязывающие белки, разрушая тем самым места прикрепления филаментов цитоскелета к клеточной мембране. Отщепление цитоскелета от мембраны приводит к ослаблению фиксации последней и ее «вскипанию». [3] Учёные из Кореи индуцировали нарушение клеточного обмена кальция препаратом стрептозоточином. Были получены выводы о том, что экспрессия генов, участвующих в транспортировке ионов кальция в эндоплазматическом ретикулуме (ЭР) была снижена, в то время как экспрессия тех генов, которые затрагивают удаление кальция из эндоплазматического ретикулума была увеличена. Удаления кальция из ЭР приводит к ЭР-стрессу и может индуцировать клеточную гибель. Таким образом, нарушение кальциевого гомеостаза стрепто-

зоточином вызывает ЭР-стресс и приводит к гибели клеток поджелудочной. Кроме того, результаты этого исследования показывают, что дисбаланс в гомеостазе кальция может способствовать смерти бета-клеток поджелудочной железы и привести к диабету I типа. [5]

Выводы. Клеточная гибель поджелудочной железы может быть вызвана рядом экзогенных и эндогенных факторов, в частности приемом наркотиков, различных препаратов, а также нарушением обмена веществ. Аномальная клеточная гибель может привести к необратимым изменениям органа и смерти человека.

Литература:

1. Агаев Б., Муслимов Г., Ягублу В., Гейдрих Б. Влияние ингибиторов EGFR (рецепторов фактора эпидермального роста) на апоптоз и клеточную пролиферацию при раке поджелудочной железы. - Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2008. № 2. С. 84-90.
2. Зубков А.В., Краюшкин А.И., Загребин В.Л., Барканов В.Б. Эктопированная в средостение аденома околощитовидной железы как причина острого панкреатита // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2015. № 2 (54). С. 44-47.
3. Новицкий В. В., Гольдберг Е. Д., Уразова О. И. Патолофизиология в 2 томах - ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 2.
4. Шабдарбаева Д. М., Саякенов Н. Б., Алимбекова Б. Р., Лепесбаев М. Н. Иммуноморфологическая характеристика поджелудочной железы при действии на организм наркотических веществ. - Современная медицина: актуальные вопросы. 2015. № 40. С. 90-102.
4. Ahn C, An BS, Jeung EB. Streptozotocin induces endoplasmic reticulum stress and apoptosis via disruption of calcium homeostasis in mouse pancreas. Mol Cell Endocrinol. 2015 Sep 5;412:302-8. doi: 10.1016/j.mce.2015.05.017. Epub 2015 May 20.

А. С. Марчишин, студент 5 группы 4 курса лечебного факультета
Т. А. Маткаримов, студент 6 группы 4 курсалечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н. Н. Г. Паньшин

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Волгоградский медицинский научный центр,

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии, кафедра фармакологии

При изучении морфологических изменений миокарда крыс при моделировании сахарного диабета обнаружены изменения, свидетельствующие о развитии хронического воспаления в стенке кровеносных сосудов с последующим склерозированием и формированием мелкоочагового кардиосклероза. Данный процесс приводит к развитию гипоксического повреждения сердечной мышцы.

Введение. Несмотря на достигнутые успехи в лечении пациентов с сахарным диабетом (СД), поражения сердца по-прежнему остаётся одной из ос-

новых причин заболеваемости и смертности пациентов с сахарным диабетом, как и десятилетие назад [1]. Важным с точки зрения понимания патофизиологических механизмов возникновения и прогрессирования диабетической кардиомиопатии (ДК) [2] и разработки профилактических и лечебных подходов является использование адекватных моделей ДН у экспериментальных животных, максимально точно воспроизводящих стадии естественного течения этого микрососудистого осложнения СД у людей [3].

На сегодняшний день разработано достаточно большое количество экспериментальных моделей СД, которые могут быть индуцированы химическими диабетогенными веществами, диетическими или хирургическими манипуляциями, или сочетанием этих способов, а также генетически обусловленными [4].

Цель. Определение влияния сахарного диабета на структурные изменения сердца крыс

Материалы и методы. Экспериментальный сахарный диабет моделировали путем однократного внутривенного введения стрептозотоцина («Sigma», США), растворенного в 0,1 М цитратном буфере с pH 4,5 в дозе 45 мг/кг. Количественное определение глюкозы в крови проводили на 3 сутки после введения цитотоксина и далее еженедельно, в утреннее время, натощак, в течение всего срока эксперимента длительностью 12 недель, с использованием глюкометра «Глюкокард» (Россия). В эксперимент брали животных с уровнем глюкозы натощак более 17 ммоль/л.

Для проведения гистологического исследования материал, полученный из почек, фиксировали в течение 24 часов в 10% растворе нейтрального забуференного формалина (pH 7,4), обезжировали и заливали в парафин по общепринятой гистологической методике. На ротормном микротоме изготавливали срезы толщиной 3-5 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином и по Массону.

Гистологические препараты фотографировали цифровой камерой Axio-cam 105 color (Карл Цейс, Германия, 5 мегапикселей) на базе микроскопа Axio-cam plus (Карл Цейс, Германия) с использованием объектива x10; x40 и окуляра x10. При морфологическом исследовании оценивали наличие воспалительной инфильтрации и признаков тромбообразования в стенке артериальных сосудов мышечного типа, изменений соединительной ткани.

Полученные результаты. В группе животных с сахарным диабетом кардиомиоциты соединялись «конец в конец» с образованием мышечных волокон. Ядра кардиомиоцитов имели овальную или вытянутую форму. Цитоплазма кардиомиоцитов была однородная, умеренно эозинофильная. В соединительнотканной строме преобладали фибробласты, коллагеновые и эластические волокна и кровеносные сосуды.

Отмечались явления полнокровия артериальных сосудов мышечного типа. В сосудистой стенке прослеживались явления отёка. В отдельных артериальных сосудах мышечного типа определялись поверхностные дефекты эндотелиальной выстилки. В области повреждения происходило формирование мелких пристеночных тромбов. Во внутренней, средней и наружной оболочках артерий отме-

чались признаки умеренной лимфоплазмозитарной инфильтрации с отёком, которая распространялась периваскулярно и сочеталась с развитием склеротических изменений вокруг сосудов и в их стенке. В отдельных артериях определялось краевое стояние полиморфно-ядерных лейкоцитов и лимфоцитов. Цитоплазма эндотелиальных клеток была однородная, гомогенная, умеренно эозинофильная.

Выводы. Таким образом, у крыс с сахарным диабетом, обнаруженные морфологические изменения свидетельствовали о развитии хронического воспаления в стенке кровеносных сосудов с последующим склерозированием и формированием мелкоочагового кардиосклероза.

Литература:

1. Дедов И. И., Шестакова М. В. Сахарный диабет и артериальная гипертензия. М., 2006. С. 344.
2. Nichols G. A., Hillier T. A., Erbey J. R., Brown J. B. Congestive heart failure in type 2 diabetes: prevalence, incidence, and risk factor // *Diabetes Care*. 2001. No 24. P. 1614–1619.
3. Дедов И. И., Александров А. А. Диабетическое сердце: Causa Magna // *Сердце*. 2004. Т. 3. No 1. С. 5–8.
4. Chilleli NC, Burlina S, Lapolla A. AGEs, rather than hyperglycemia, are responsible for microvascular complications in diabetes: A “glycoxidation-centric” point of view // *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* – 2013. – Oct. – Vol. 23(10). – P. 913-910.

К. Э. Мещерякова, 11 группа, 4 курс, лечебный факультет

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. С. Дьяченко

ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
с курсом общественного здоровья и здравоохранения ФУВ

В работе дана характеристика кадровой обеспеченности врачами-хирургами населения Волгоградской области: проанализирован штатный состав в разрезе хирургических специальностей за период с 2011 по 2013 годы и определена степень влияния условий и организации труда на психоэмоциональное состояние врачей-специалистов методом анкетирования.

Введение. Кадровый дефицит является одной из актуальных проблем в сфере здравоохранения для многих регионов России. Сложная ситуация с медицинскими кадрами сложилась и в Волгоградской области. Так, в 2013 году в нашем регионе вакантными оставались 26413 штатных должностей медицинских работников. Одновременно отмечается тенденция увеличения среднего возраста специалистов, работающих в учреждениях здравоохранения. Хирургическая помощь является одним из самых востребованных видов медицинского

обслуживания населения. От количественных и качественных характеристик медицинских кадров, занятых в отрасли, зависит уровень здоровья и удовлетворенность населения данной помощью. В связи со значительными физическими и психоэмоциональными нагрузками у медицинских работников хирургического профиля чаще, чем у специалистов терапевтического профиля, наблюдаются профессионально-обусловленные заболевания. Сложившаяся ситуация требует новых подходов и организационных решений на современном этапе реформирования здравоохранения.

Цель. Изучить обеспеченность медицинскими кадрами хирургического профиля населения Волгоградской области в 2011-2013 гг. и оценить влияние внешних факторов на стрессоустойчивость и работоспособность врачей-хирургов.

Материалы и методы. В работе анализируются статистические отчеты медицинских организаций Волгоградской области за 2011-2013 гг. и приводятся региональные показатели обеспеченности и укомплектованности врачами-хирургами. Для установления психоэмоционального состояния было проведено анкетирование 30 врачей-хирургов, мужчин и женщин в возрасте 25-45 лет, с помощью тест-опросника по В. В. Бойко.

Полученные результаты. За исследуемый период в Волгоградской области наблюдалось увеличение количества штатных и занятых должностей врачей-хирургов на 3% и 2,1% соответственно. Также отмечалось увеличение количества физических лиц врачей хирургических специальностей с 1335 человек в 2011 году до 1408 в 2013 году, или на 5,5%.

За исследуемый период отмечается снижение укомплектованности врачами-хирургами хирургической службы медицинских организаций. В среднем для врачей-хирургов данный показатель составлял 93,9% в 2011 году, 92,2% – в 2012 году и 92,4% в 2013 году. Коэффициент совместительства врачей данного профиля за весь период наблюдения находился в интервале 1,7-1,6.

Обеспеченность врачами-хирургами населения Волгоградской области за исследуемый период составляла в среднем 5,3 на 10000 населения (в целом по Российской Федерации данный показатель составлял 6,5 на 10000 населения). Дефицит специалистов данного профиля в 2011-2013 гг. составлял в среднем 1215,2 человека.

Эмоциональное выгорание представляет собой приобретенный стереотип эмоционального, чаще всего профессионального, поведения. Методика В. В. Бойко позволяет оценить фазу эмоционального выгорания и выраженность тех или иных симптомов в каждой фазе. Фаза напряжения является предвестником и «запускающим» механизмом в формировании эмоционального выгорания. На этом этапе эмоционального выгорания находится 3 опрошенных (10%). В фазе резистентности отмечалась у 43,3% опрошенных, из которых 6 мужчин в возрасте 30-40 лет и 12 женщин в возрасте 27-36 лет. Симптом редуцированных профессиональных обязанностей на момент опроса отмечалось у 10 человек (33,3%), причем мужчин и женщин поровну. Фаза истощения - характеризуется падением общего энергетического тонуса и ослаблением нервной системы. В данной фазе находились 10 человек (33,3%). Синдром эмоциональной усталости отме-

чался у 7 респондентов (23,3%), а психологические и психоневротические нарушения – у 3 человек (10%).

Вывод. Кадровая обеспеченность врачами-хирургами населения Волгоградской области ниже уровня соответствующего показателя по Российской Федерации. На фоне увеличения абсолютного количества занятых физических лиц сохраняется высокий коэффициент совместительства у данных специалистов и кадровый дефицит. Таким образом, напряженные условия труда в совокупности с определенным образом жизни приводят к эмоциональному выгоранию врачей-хирургов, и снижает качество выполняемой ими работы.

Литература:

1. Щепин О. П., Медик В. А. Общественное здоровье и здравоохранение – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 205с.
2. Говорин Н. В, Бодагова Е. А. Психическое здоровье и качество жизни врачей – Томск, Чита: Изд-во «Иван Фёдоров», 2013. –126 с.

Н. А. Осадченко, студент 4 группы 2 курса медико-биологического факультета
Научный руководитель: зав. кафедрой, к. м. н., доцент В. Л. Загребин

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ ВЫСОКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ТКАНЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Пролиферация – естественный процесс образования новых клеток ткани путём их деления и последующего развития для выполнения необходимой функции, лежащий в основе образования и регенерации ткани. Последние исследования механизмов и причин пролиферации нервной ткани и ткани миокарда указывают как на существенные отличия в факторах их клеточного деления, так и на общие черты процессов образования стволовых клеток и их последующего развития. Основная проблема регенерации тканей заключается в отсутствии как-либо точных и общих описаний субклеточных процессов, напрямую связанных с делением и последующим развитием полноценной функционирующей клетки и образованием нового участка ткани.

Введение. В современном мире имеет место высокое распространение заболеваний, связанных с массовой гибелью клеток отдельного органа или ткани вследствие различных внешних (хронические интоксикации, повышенная нагрузка на орган) или внутренних (клеточная старость) факторов [1, 2]. В особую группу тут следует выделить поражения жизненно важных органов, не поддающихся имплантации и/или трансплантации: нейродегенеративные заболевания, инфаркты мозга и миокарда. Помимо этого, большинство из данных заболеваний имеет комплексную этиологию, из-за чего их профилактика также, как и лечение крайне осложнены [3, 4, 5, 6]. В связи со всем вышесказанным, приобретают актуальность исследования, направленные на изучение факторов, влияющих на пролиферационную активность тканей сердца и мозга, обзор которых представлен в данной статье [7].

Цель исследования. Изучить современные взгляды на природу факторов, вызывающих пролиферацию высокодифференцированных тканей сердца и мозга.

Материалы и методы. Литературный анализ статей посвященных данной тематике и их обобщение/разделение на основе полученных данных.

Результаты и обсуждение. Для более удобной структуризации изученного материала, следует разделить его на два раздела согласно ткани, пролиферативные механизмы которой изучались:

Сердечная ткань (кардиомиоциты): искусственная пролиферация кардиомиоцитов осложнена тем, что зрелые клетки миокарда имеют собственные непролиферативные клеточные циклы, приводящие к их высокой дифференцировке, и что особо важно – двуядерности – признака того что клетка вошла в фазу G0 [1]. Важно отметить, что с ростом организма количество двуядерных клеток повышается, что снижает общий пролиферативный потенциал миокарда. Однако, выделяют случаи локального повышения активности деления в случае повреждения миокарда, где обнаруживают скопление одноядерных кардиомиоцитов – признаков недавно произошедшего деления, однако данного повышения пролиферации оказывается недостаточно для полной замены поврежденной части [9].

В искусственно выращенных культурах миокарда было обнаружено присутствие некоторых белков, коррелирующих с разборкой саркомер кардиомиоцитов, что указывает на подготовку их деления. К факторам стимулирующим этот процесс относят гистон-3 (H3) – белок-упаковщик, от циркуляции которого в клетке сильно зависит какой генетический материал ядра будет реализован, он фигурирует в нескольких исследованиях на данную тему [10]. Исследование, например, пролактина на предмет влияния на пролиферацию миокарда показало, что этот белок активизирует биохимические циклы стимулирующие как гипертрофию, так и пролиферацию кардиомиоцитов, однако гипертрофия выражена сильнее, вследствие более короткой цепи реакций (5 участвующих белков, против 7-8 белков для пролиферации), что определенно можно связать с механизмами нормальной регуляции роста клеток при повреждении миокарда [11]. Также, особую роль отдают различным мкРНК, функция которых (в отличие от гистонов, управляющих процессами экспрессии белков до транскрипции) заключается в ингибировании уже существующих цепей мРНК. В частности, мкРНК-204 управляет экспрессией белка Jarid2, а её избыток повышает пролиферацию культуры кардиомиоцитов крыс выращенных *in vitro* [12].

Фактически, всё вышесказанное говорит о том, что в пролиферации развитых, уже существующих во взрослом организме кардиомиоцитов крайне велика роль эпигенетических структур. Подают надежды и методы культур стволовых клеток эндогенного происхождения. Так как сердце имеет мезенхимальное происхождение, получить клетку прекурсирующую кардиомиоцит можно из множества внутренних тканей организма – из фибробластов, клеток костного мозга, клеток крови, но в случае развития данных технологий встает вопрос как о доведении клетки до плюрипотентного - в предельном случае, или малодиф-

ференцированного состояния и последующего точного управления дифференциацией клетки до требуемого состояния [13], [14].

Нервная ткань (нейроны): В отличие от кардиомиоцитов, получение новых нервных клеток из уже существующих в составе ЦНС или ПНС возможным не представляется, так как для получения клетки готовой к делению, необходимо «дифференцировать» целый каскад нейронов, а значит временно вывести их из строя, чего нельзя допускать, так как в отличие от кардиомиоцитов, каждый отдельно взятый нейрон является начальным, конечным или связующим звеном рефлекторной дуги. Более того, после гипотетической повторной дифференцировки прежняя функция будет, скорее всего, утрачена, вследствие множественных переходов и изменений реализуемого генетического и эпигенетического материала внутри каждой из делимых клеток. Поэтому в современной науке по большей части рассматриваются варианты того, как получить стволовую клетку из уже существующих клеток организма и управлять путём и скоростью их дифференцировки различными эпигенетическими и внешними факторами.

В масштабе целой группы заменяемых клеток удобно будет рассматривать стимулирование деления и развития нейронов как управление ходом клеточного цикла его прекурсоров – нервных стволовых и прогениторных клеток. Особую роль в управлении циклом отдают циклинам и циклин-зависимым киназам (ЦЗК). Последние исследования действия циклина-D1 показали, что ассоциируясь с соответствующей ему ЦЗК4, он вызывает рост (без дальнейшей дифференцировки) нервных стволовых клеток (НСК) крыс [15], однако совершенно иной эффект оказывает избыточное присутствие неассоциированного циклина-D1 – его переизбыток прекращает пролиферацию и вызывает ускоренную дифференцировку НСК. Связывают такое действие с подавлением действия различных генов пролиферации, таких как Nanog и Pax6 [16]. Здесь важно отметить, что не все факторы вызывающие пролиферацию подавляются циклином, среди таких, например так называемые факторы Яманаки – группа веществ, переизбыток которых в питательной среде культуры клеток (опыт ставился на фибробластах) вызывает снижение их специализации до плюрипотентности, а внедрение таких клеток в живой организм вызвало появление опухоли содержащей клетки всех трёх зародышевых листков, что играет роль в развитии всей регенеративной медицины [17].

Дальнейшие исследования затрагивали не столько сами механизмы пролиферации, сколько создание условий благоприятных для её прохождения. Среди таких факторов выделяют белочные структуры, например DISP3 способствующий замедлению дифференцировки и повышению пролиферативной способности НСК или нервных прогениторных клеток [18]. Также было доказано действие таурина на различные белки пролиферации типа Shh и Wnt и также повышающий митохондриальную активность, что в целом оказывает действие задержки отдельных частей клеточного цикла за счёт ускорения в других без изменений в общем времени цикла НСК и клеток субвентрикулярного пространства [19], [20]. Важно отметить, обнаружение данного эффекта подчёркивает роль низкомолекулярных соединений в регуляции деления. Также особую

факторную роль отдают (уже отмеченной в сердечной пролиферации) эпигенетической структуре - мкРНК. Механизм в целом схож с механизмом описанным в исследованиях кардиомиоцитов, только происходят данные процессы не в зрелой клетке, а в НСК, и что особо важно отметить – мкРНК-378 и управляемый ей ген *Tailless* стимулируют как пролиферацию так и дифференцировку НСК, как бы ускоряя возникновение целой структуры, что отличает этот механизм от других описанных [21].

Выводы. Пролиферация высокодифференцированных тканей является собой многоэтапный и многофакторный процесс, имеющий как определённые различия у разных видов тканей, так и общие черты. Так, например, повреждение миокарда вызовет местное повышение пролиферационной активности, а в случае поражения мозговых тканей пролиферативный потенциал никак не изменится, но в то же время роль отдельных веществ и структур (мкРНК, циклины, гистоны и т. д.) выделяется в обоих видах тканей.

Современные взгляды в регенеративной медицине обращены в основном на методы клеточного перепрограммирования, создания методики получения прогениторной клетки необходимого профиля из максимально широкого выбора клеток-доноров. Такой ход мысли уместен в случае нервных патологий, где вовлечь уже существующую нервную клетку в процесс восстановления представляется мало возможным. Однако, в случае патологий миокарда к столь сложным генетическим и эпигенетическим манипуляциям прибегать не обязательно, так как потенциал к делению миокарда можно реализовать даже у взрослого организма. Однако с другой стороны, универсализация метода лечения в будущем, а именно использование стволовых клеток, будет очевидно удобнее, чем разделение технологии для каждого вида клеток, вопрос лишь в том, будет ли это вообще возможно.

Так или иначе, так как все вышеизложенные тезисы были основаны на опытах на животных или заключались в выращивании культур клеток полученных из тех же животных, необходимо первую очередь выяснить основания на которых можно экстраполировать полученные данные на человека, а следовательно необходимо связать действие какого либо фактора не как изолированное и конкретное, а как каскад взаимодействий с целостной структурой клетки и ткани, эффект от которого зависит от индивидуальных свойств организма. Генетика субклеточных взаимодействий должна обрести некий «эквивалент» сопоставления экспериментальных данных животных и реального действия фактора в организме человека.

Самым широким полем исследований являются эпигенетические взаимодействия, так как исследования их механизмов продвигают и стволовую пролиферацию, и пролиферацию с участием старых клеток организма. Более детальное изучение эпигенетических процессов происходящих как при естественной пролиферации, так и при стимулированной какими-либо факторами и их различными комбинациями могут пролить свет на природу пролиферации, что существенно продвинет вперёд регенеративную медицину.

Литература:

1. Антошкин О.Н., Загребин В.Л., Волотова Е.В., Куркин Д.В., Бакулин Д.А., Федорова О.В., Терентьев А.В., Егорова А.С. Протеинопатия и апоптоз нейронов головного мозга при экспериментальной нейродегенерации у крыс // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2015. № 1 (53). С. 122-124.
2. Загребин В.Л., Антошкин О.Н., Федорова О.В., Терентьев А.В., Егорова А.С. Возрастная нейродегенерация и механизмы амилоидогенеза при развитии болезни Альцгеймера // В сборнике: Сборник трудов научно-практической конференции профессорско-преподавательского коллектива, посвященной 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета 2015. С. 134-135.
3. Капитонова М.Ю., Дегтярь Ю.В., Морозова З.Ч., Хлебников В.В., Загребин В.Л. Респонсивность гипоталамо-гипофизарноадреноркортикальной оси при действии различных видов стрессоров // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2008. № 1. С. 58-60.
4. Краюшкина Н.Г., Александрова Л.И., Загребин В.Л., Нестерова А.А., Мураева Н.А. Изменения морфометрических параметров брыжеечных лимфатических узлов лабораторных животных при воздействии переменного электромагнитного поля промышленной частоты // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2013. № 3 (47). С. 81-84.
5. Краюшкина Н.Г., Александрова Л.И., Загребин В.Л., Нестерова А.А., Мураева Н.А. Планиметрические изменения лимфатических узлов лабораторных животных при воздействии переменного электромагнитного поля промышленной частоты // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2012. № 3. С. 104-107.
6. Фокина Е.Н., Загребин В.Л., Федорова О.В., Тхабит Худа Салех А. Морфологические аспекты развития кожи на разных стадиях пренатального онтогенеза // В сборнике: Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Материалы 63-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. 2005. С. 124-126.
7. Шишканова С.Г., Загребин В.Л. Влияние органов эндокринной системы на развитие нервной системы // В сборнике: XI Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области Тезисы докладов. Под редакцией М. Е. Стаценко. 2006. С. 35.
8. A. N. Paradis, M. S. Gay, and L. Zhang, "Binucleation of cardiomyocytes: the transition from a proliferative to a terminally differentiated state," *Drug Discov. Today*, vol. 19, no. 5, pp. 602–609, 2014.
9. S. E. Senyo, M. L. Steinhauser, C. L. Pizzimenti, V. K. Yang, L. Cai, M. Wang, T. -D. Wu, J. -L. Guerquin-Kern, C. P. Lechene, and R. T. Lee, "Mammalian heart renewal by pre-existing cardiomyocytes," *Nature*, vol. 493, no. 7432, pp. 433–436, 2012.
10. S. E. Senyo, R. T. Lee, and B. Kühn, "Cardiac regeneration based on mechanisms of cardiomyocyte proliferation and differentiation.," *Stem Cell Res.*, vol. 13, no. 3 Pt B, pp. 532–41, 2014.
11. D. J. -Y. Hsieh, C. -Y. Huang, P. Pai, S. -G. P. Wang, Y. -L. Tsai, C. -N. Li, W. -W. Kuo, and C. -Y. Huang, "Prolactin protects cardiomyocytes against intermittent hypoxia-induced cell damage by the modulation of signaling pathways related to cardiac hypertrophy and proliferation," *Int. J. Cardiol.*, vol. 181, pp. 255–266, 2015.
12. D. Liang, J. Li, Y. Wu, L. Zhen, C. Li, M. Qi, L. Wang, F. Deng, J. Huang, F. Lv, Y. Liu, X. Ma, Z. Yu, Y. Zhang, and Y. -H. Chen, "miRNA-204 drives cardiomyocyte proliferation via targeting *Jarid2*," *Int. J. Cardiol.*, vol. 201, pp. 38–48, 2015.
13. A. B. J. Prowse, N. E. Timmins, T. M. Yau, R. -K. Li, R. D. Weisel, G. Keller, and P. W. Zandstra, "Transforming the Promise of Pluripotent Stem Cell-Derived Cardiomyocytes to a Therapy: Challenges and Solutions for Clinical Trials," *Can. J. Cardiol.*, vol. 30, no. 11, pp. 1335–1349, 2014.

14. F. Song, J. Zhao, F. Hua, L. Nian, X. -X. Zhou, Q. Yang, Y. -H. Xie, H. -F. Tang, J. -Y. Sun, and S. -W. Wang, "Proliferation of rat cardiac stem cells is induced by 2, 3, 5, 4'-tetrahydroxystilbene-2-O- β -d-glucoside in vitro," *Life Sci.*, vol. 132, pp. 68–76, 2015.
15. D. L. and F. C. Benedetta Artegiani, "Overexpression of cdk4 and cyclinD1 triggers greater expansion of neural stem cells in the adult mouse brain," *J. Exp. Med.*, vol. 208, no. 5, pp. 937–948.
16. C. -L. Chen, L. -J. Wang, Y. -T. Yan, H. -W. Hsu, H. -L. Su, F. -P. Chang, P. C. H. Hsieh, S. -M. Hwang, and C. -N. Shen, "Cyclin D1 acts as a barrier to pluripotent reprogramming by promoting neural progenitor fate commitment," *FEBS Lett.*, vol. 588, no. 21, pp. 4008–4017, 2014.
17. K. Takahashi and S. Yamanaka, "Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors," *Cell*, vol. 126, no. 4, pp. 663–676, 2006.
18. M. Ziková, J. Konířová, K. Ditrychová, A. Corlett, M. Kolář, and P. Bartůňek, "DISP3 promotes proliferation and delays differentiation of neural progenitor cells," *FEBS Lett.*, vol. 588, no. 21, pp. 4071–4077, 2014.
19. G. Ramos-Mandujano, R. Hernández-Benítez, and H. Pasantes-Morales, "Multiple mechanisms mediate the taurine-induced proliferation of neural stem/progenitor cells from the subventricular zone of the adult mouse," *Stem Cell Res.*, vol. 12, no. 3, pp. 690–702, 2014.
20. R. Hernández-Benítez, G. Ramos-Mandujano, and H. Pasantes-Morales, "Taurine stimulates proliferation and promotes neurogenesis of mouse adult cultured neural stem/progenitor cells," *Stem Cell Res.*, vol. 9, no. 1, pp. 24–34, 2012.
21. Y. Huang, X. Liu, and Y. Wang, "MicroRNA-378 regulates neural stem cell proliferation and differentiation in vitro by modulating Tailless expression," *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, vol. 466, no. 2, pp. 214–220, 2015.

И. А. Осауленко, студент 11 группа, 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель: ассистент кафедры Е. В. Власова

НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра судебной медицины

В статье описываются проблемы постановки диагноза Синдрома внезапной смерти грудных детей (СВСД) и его дифференциальной диагностики с другими заболеваниями. Рассматриваются возможные пути решения данной проблемы.

Введение. Смерть ребенка любого возраста всегда трагична, особенно если она внезапна и родители считают ребенка здоровым. На первом году жизни внезапно умирает детей больше, чем от различных причин в течение последующих 13 лет, за исключением несчастных случаев. Внезапной считают смерть среди полного здоровья, без каких-либо признаков заболевания у людей в физиологически и психологически стабильном состоянии. Время, определяющее внезапность колеблется от нескольких минут до 24 часов с момента появления первых симптомов заболевания. В 1969 году на II Международной конференции по проблеме внезапной смерти грудного ребенка («sudden infant death syndrome» – SIDS) было сформировано следующее понятие: «Синдром

внезапной смерти грудного ребенка (СВСД) представляет собой неожиданную внезапную смерть видимо здорового ребенка в возрасте от 7 дней до 1 года, при которой тщательно проведенная аутопсия не дает возможности установить причину смерти. » Большие затруднение вызывает анализ тех случаев, когда смерть ребенка вне больничного учреждения наступает на фоне видимого клинического благополучия. Причиной неожиданной смерти ребенка, помимо СВСД, могут быть жизнеугрожающие состояния как инфекционной, так и неинфекционной природы.

Цель. Выявление новых подходов в изучении и дифференциальной диагностике СВСД с другими патологиями.

Материалы и методы. С целью дифференциации диагноза СВСД с такими опасными для детей состояниями, как ОРВИ, энтеропатия, патология сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной, эндокринной систем, анафилактического шока было изучено 120 судебно-медицинских и патологоанатомических экспертиз, аутопсии детей в возрасте до года за последние пять лет. В ходе статистического анализа медицинской документации, тщательного изучения лабораторных данных (гистология) нами была предпринята попытка создания алгоритма дифференциальной диагностики.

Полученные результаты. Как показал статистический анализ медицинской документации, число зарегистрированных случаев СВСД по Волгоградскому региону составляет 21% от общего количества исследуемых экспертиз, что подтверждено данными гистологической экспертизы.

Смерть в результате патологии сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, эндокринных систем составляет -52%;

Смерть в результате инфекции составляет 21%

Насильственная смерть (убийства, несчастных случаев) составляет 6%

Выводы. Как показали результаты исследования, СВСД составляет 21% из 120 случаев детской смерти. Полученные данные в ходе нашего исследования помогут в дальнейшем выявить не только наличие СВСД, но и облегчат задачу врача при постановке данного диагноза.

Литература:

1. Воронцов И. М., Кельмансон И. А., Цинзерлинг А. В. Синдром внезапной смерти грудных детей. – Санкт-Петербург: спец. лит 1995г.
2. Запруднов А. М. Синдром внезапной смерти грудных детей. //Лекции по педиатрии. - М., 2004, т. №4. С. 88-103.
3. Школьникова М. А. Синдром внезапной смерти младенцев. - М., 2006. 29с.
4. Черная Н. Л., Ганузин В. М., Маскова Г. С. Методика анализа медицинской документации внезапно умерших детей. // Актуальные вопросы медицинской науки. - Ярославль, 2009. С. 235-237

В. С. Попков, студент 6 группы 3 курса стоматологического факультета
Е. А. Родионова, студентка 1 группы 3 курса стоматологического факультета
Г. К. Карапетян, студентка 1 группы 2 курса стоматологического факультета
Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., доцент Д. В. Михальченко

РОЛЬ НАНОБАКТЕРИЙ В РАЗВИТИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Представлен анализ статей отечественных и зарубежных ученых, касающихся роли нанобактерий в развитии заболеваний пародонта, пульпы и формировании зубного камня. Выявлено, что обосновавшиеся нанобактерии строят вокруг себя кальций-фосфатный панцирь, который растет подобно «жемчужине моллюска», провоцируя образование камней. Данное утверждение представляет особый интерес для стоматологов – возможно нанобактерии способны спровоцировать образование зубных камней при возникновении различной стоматологической патологии.

Введение. В 1996 году американский исследователь Мс. Кау, используя сканирующую электронную микроскопию, открывает на поверхности марсианского метеорита ALH84001, упавшего миллионы лет назад в районе Антарктиды, окаменевшую бактерию в форме гусеницы размером в доли микронов. Возраст ее определялся в два миллиарда лет. Проведенный радиочувствительный анализ позволил получить доказательства, что в прошлом это было живое существо. NASA публикует эту сенсационную находку в средствах массовой информации по всему миру, развеивая сомнения по одной из сакраментальных проблем: «Есть ли жизнь на Марсе?».

Американский геолог Роберт Фольк [4] обнаружил нанобактерию в нефти и конденсате природного газа, что позволило ему прийти к выводу о причастности нанобактерии к болезням нефти и ухудшению ее качества. Вскоре финский биолог О. Каяндер обнаружил в фильтрате выращиваемой им культуры странную бактерию размером от 0,2 – 0,5 до 2,0 мкм, заключенную в каменную скорлупу [2].

Ряд исследователей склонны считать нанобактериями частицы карбонато-кальция, вещества химической природы, микрокристаллы апатита, а также комплексы минералов с фетуином. Иначе их называют «элементарными телами», «субъединицами», «фильтрующимися формами», «миниклетками», «каменными бактериями», «кальцинирующими наночастицами», «нанобами» или «живыми везикулами». Нанобактерии представляют собой сферические белковые образования размером 20 – 100 нанометров, которые в 100 раз мельче бактерий и некоторых вирусов. В настоящее время они относятся к роду Nanobacter.

Известно, что нанобактерии имеют «клеточноподобную» структуру; являются хелатообразующими агентами; чувствительны к антибиотикам (тетрациклину, аминогликозидам, нуклеиновым кислотам и синтетическим ингибиторам); адаптируются к физиологическим условиям; обладают инфицирующей способностью [1]. Наиболее вероятным путем попадания кальцинирующих на-

ночастиц в организм человека с питьевой водой является пищеварительный тракт. Анализ состава проб воды показал, что фильтрация, аэрация и хлорирование воды не приводят к эрадикации нанобактерий.

Выявлено, что обосновавшиеся нанобактерии строят вокруг себя кальций-фосфатный панцирь, который растет подобно «жемчужине моллюска», провоцируя образование камней [1]. Указанное представляет определенный интерес для стоматологов: не исключается участие нанобактерий в образовании различной стоматологической патологии.

При использовании электронных методов исследования удалось определить нанобактерии в зубных камнях. На присутствие колоний нанобактерий в кариозных зубах и зубном камне ссылаются многие авторы, что дает весьма веские основания для кардинального пересмотра в стоматологии многих устаревших концепций. В работах китайских ученых [3] доказано, что формирование пульпарных камней обусловлено массивной инвазией нанобактериями. Предполагается, что нанобактерии способны вмешаться в нормальную физиологическую функцию клеток пульпы, вызывая ее кальциноз. Выяснение цитотоксических характеристик нанобактерий может открыть новые перспективы в понимании этиологии заболеваний пародонта, формировании зубных и пульпарных камней.

Полученные результаты не могут пока претендовать на обобщающие выводы и твердые доказательства этиопатогенетической роли нанобактерий, однако это лишь первые шаги на основе новой информации к пересмотру устаревших доктрин и концепций в стоматологии.

Литература:

1. Наночастицы почечных камней – нанобактерии или нет? Коммерческая биотехнология // <http://www.cbio.ru>.
2. Kajander, E. O. Bovine serum: discovery of nanobacteria / E. O. Kajander et al. / N. Ciftogly // *Molecular Biology of cell, Suppl.* – 1996. – vol. 7. – P. 517.
3. Fang Yang, Jinfeng Zeng, Wei Zhang, Xi Sun and Junqi Ling. Evaluation of the interaction between calcifying nanoparticles and human dental pulp cells: a preliminary investigation // *Int J Nanomedicine*. 2011; 6: 13–18.
4. Folk, R. L. Nanobacteria / R. L. Folk // *The University of Texas at Austin USA.* – 1998. – vol. 8. – P. 1-4.

Е. А. Родионова, студентка 1 группы 3 курса стоматологического факультета
Г. К. Карапетян, студентка 1 группы 2 курса стоматологического факультета

В. С. Попков, студент 6 группы 3 курса стоматологического факультета

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., доцент *Д.В. Михальченко*

АНАЛИЗ РАБОТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГУЗ «КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ № 15» В 2013 – 2014 ГОДАХ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Отражен двухгодичный анализ деятельности стоматологического отделения клинической больницы скорой медицинской помощи. Установлено, что число посещений по поводу лечения стоматологических заболеваний в 2014 г. выросло 7,73% по сравнению с 2013 г. В течение анализируемого периода увеличилось количество амбулаторных операций на 11,81% за счет внедрения зубосохраняющих технологий. Несколько уменьшилось общее число пломб, поставленных в 2013 – 2014 гг. по поводу осложненного кариеса. Количество платных услуг, равно как и финансовый план-заказ, в 2014 г. имели большие значения по сравнению с предшествующим годом.

Одним из критериев качества жизни человека является здоровье, где важную роль играет современная стоматологическая помощь. Задача стоматологических специальностей заключается в сохранении и поддержании стоматологического здоровья пациента. Современная стоматология сочетает в себе новейшие технологии и профессионализм врача. Стоматологическая служба является самой массовой по посещаемости.

Стоматологическая помощь прикрепленному населению ГУЗ «Клиническая больница скорой медицинской помощи № 15» предусматривает выполнение необходимых профилактических, диагностических, лечебных мероприятий с учетом стандартов медицинской помощи. Работа отделения проводится в соответствии с годовым планом, который утверждается руководителем медицинской организации. Планом определяются задачи, стоящие перед структурным подразделением на предстоящий год и, в первую очередь, – повышение качества оказания стоматологической помощи и профессионального уровня, внедрение в практику работы достижений науки и мировой стоматологической практики, совершенствование контроля за качеством проводимых лечебных мероприятий, улучшение материально-технической базы отделения с учетом внедрения новых технологий лечения.

Врачи стоматологического отделения оказывают терапевтическую стоматологическую помощь, хирургическую помощь и пародонтологическую помощь.

В 2014 г. выполнено 25627 посещений по поводу лечения стоматологических заболеваний, что на 7,73% (1981 посещение) меньше по сравнению с предшествующим годом (27608 посещений). Из них число первичных посещений оказалось равным 9994 (2014 г.) и 10071 (2013 г.).

Среднее количество посещений в день на одного врача-терапевта в 2014 г. составило 5 человек, а врача-хирурга – 19 пациентов. Среднее число УЕТ на

одного врача в 2013 и 2014 гг. – 33,2 и 32,0 соответственно (при норме 25,0). Количество амбулаторных операций в 2014 г. по сравнению с 2013 г. (691 и 618 соответственно) возросло на 73 (11,81%) за счет внедрения зубосохраняющих технологий.

Общее количество пломб, поставленных в анализируемых годах, составило 16426 (2014 г.) и 17497 (2013 г.). Из них число фотокомпозитов в 2014 г. составило 4927 (против 4374 в 2013 г.), пломб химического отверждения – 7391 (против 9048 в 2013 г.), стеклономерных цементов – 4108 (против 4072 в 2013 г.).

Финансовый план-заказ (4914000 в 2013 и 2014 гг.) оказался перевыполненным на 138826 (2,83%) и 300920 (6,12%) соответственно. Объем платных услуг за анализируемый период времени (5052826 и 5114920 2013 и 2014 гг. соответственно) вырос на 1,22% (62094).

Основной целью является оказание максимально полной высококвалифицированной помощи больным, проведение в полном объеме профилактических мероприятий и воспитание навыков по гигиене полости рта. С учетом вышеизложенного в 2015 г. перед отделением поставлены следующие задачи:

1. Осуществлять работу стоматологического отделения с учетом требований приказов вышестоящих органов здравоохранения и Устава ГУЗ «Клиническая больница скорой медицинской помощи № 15».

2. Повышать эффективность и качество оказываемых стоматологических услуг на основе внедрения в работу отделения достижений медицинской науки и техники, повышения профессионального уровня врача и среднего персонала.

3. Приобретать новые пломбировочные материалы светового отверждения, анестетики нового поколения и другие медикаменты.

4. Активно применять в своей работе приобретенные на семинарах и конференциях нововведения и клинические рекомендации.

5. Проводить работу комплексной стоматологической профилактики заболеваний пародонта.

О. П. Башмакова, студентка 5 группы 6 курса лечебного факультета

Ю. А. Рындина, студентка 12 группы 6 курса лечебного факультета

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. Н. Грибина*

СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА СВОЕГО ЗДОРОВЬЯ И ИХ ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Проведено анкетирование студентов 5 курса лечебного факультета определена субъективная оценка собственного здоровья студентами медицинского вуза, отношение к здоровому образу жизни и получаемой ими медицинской помощи.

Введение. Особенности современных условий жизни, модернизация учебных и трудовых процессов, рост потока информации и компьютерных технологий предъявляют к организму студентов высокие требования. Существует устойчивое мнение об ухудшении показателей состояния здоровья студентов с каждым годом обучения. Субъективная оценка собственного здоровья студентами медицинского вуза, отношение к получаемой ими медицинской помощи и здоровому образу жизни является актуальным не только с личной, но и с профессиональной точки зрения [1].

Цель. Определение отношения студентов ВолгГМУ к своему здоровью и удовлетворенность получаемой ими медицинской помощи; выявление основных факторов, влияющих на их здоровье.

Материалы и методы. Разработана специальная анкета, состоящая из 26 преимущественно закрытых вопросов, среди которых преобладали субъективные и прямые. Некоторые вопросы давали возможность отметить несколько вариантов ответов, а исследователям сделать рейтинговое заключение. В группу наблюдения вошли 116 студентов 5 курса лечебного факультета среди которых преобладали девушки (соотношение девушек и юношей 2,4:1). Социально-демографический «портрет» респондентов представляет молодых людей в возрасте 20-24 лет (88,8%), в основном не состоящих в браке (79,2%), занимающихся преимущественно на отлично и хорошо (73,2%), не совмещающих работу с учебой (60,3%).

Полученные результаты. Большинство участников анкетирования считают здоровье главным приоритетом в своей жизни (69,0%) или вносят его в первую пятерку жизненных ценностей (27,6%). Никогда не задумывались над этим вопросом 2 студентки (2,4%), и еще двое отметили, что это не главное в жизни.

Мнение студентов-медиков о своем здоровье не вызывает особого энтузиазма: не удовлетворены его состоянием в той или иной степени 55,2% опрошенных, при этом девушки в большей степени, чем юноши (64,7% и 32,4% соответственно). Удовлетворенность состоянием своего здоровья (полностью или частично) выразили 44% респондентов (34,1% девушек и 67,6% юношей).

Большинство участников анкетирования (50,9%) не имеют хронических заболеваний, 38,8% отмечают у себя их наличие, и 10,3% затруднились ответить на поставленный вопрос. Вновь выявлено расхождение в оценках: юноши отметили отсутствие у себя хронических заболеваний в 55,9% случаев, девушки – в 48,8%.

«Индекс здоровья» (число не болевших в течение года) среди респондентов составил 31%, в том числе у юношей – 55,9%, у девушек – только 20,7%. В течение года один случай заболевания имели 33,6% студентов, 2-3 раза болели 28,4%, 4 раза и более – 7,0%. При этом девушки отмечали у себя наличие 2 и более случаев значительно чаще, чем юноши (соотношение 2,4:1, или 42,7% и 17,7% соответственно).

Студенты 5 курса лечебного факультета в основном согласны с тем, что вредные привычки наносят ущерб здоровью общества в целом не только в настоящем, но и в будущем (91,4%). Несмотря на понимание негативного влияния

вредных привычек, курят 20,7% опрошенных, в том числе 26,5% юношей и 18,2% девушек. Среди курящих 6 и более сигарет ежедневно выкуривает 14,7% юношей и 7,3% девушек. Алкогольные напитки употребляют (не чаще одного раза в месяц) 59,5% студентов-медиков, в том числе 76,5% юношей и 52,4% девушек. Настораживает отношение к наркотикам: альтернативу «категорически против» выбрали 62,2% респондентов, равнодушие по этому вопросу высказали 35,3% анкетированных. Допускают возможность употребления наркотиков 2 студента, еще один считает, что «все в жизни надо попробовать» (в сумме 2,5%).

Преобладающая часть респондентов (55,2%) стараются соблюдать режим питания, но у них не всегда это получается, 31,9% не соблюдают его, и только 12,9% (девушки) строго следуют избранным диетам.

Проведение профилактических осмотров считают важным 89,6% студентов, но рекомендации, данные им, не соблюдают (10,4%) или соблюдают не всегда (65,5%). При этом 11,2% опрошенных вообще не получали рекомендаций на медицинском осмотре.

В целом 37,9% респондентов считают себя людьми, ведущими здоровый образ жизни, 15,5% не относят себя к этой группе, и 42,3% студента сомневаются в том, что им удастся вести здоровый образ жизни. Кроме того, 4,3% затруднились с ответом на этот вопрос.

В рейтинге желаемых изменений в образе жизни первое место занимает разумное сочетание умственной и физической нагрузки (48,3%); второе – рациональное питание (47,4%); третье – активные занятия физкультурой (45,7%). Далее, в порядке убывания, идут: соблюдение рационального режима труда и отдыха (44%); увеличение времени пребывания на свежем воздухе (41,4%); преодоление стрессовых ситуаций (35,3%); отказ от вредных привычек (29,3%); другие ответы дали 0,8% респондентов.

Заболев, студенты не всегда или очень редко обращаются за медицинской помощью (39,6% и 44% соответственно), почти половина респондентов (47,4%) посещают занятия во время болезни вне зависимости от самочувствия, объясняя это боязнью отработок. При этом студенты понимают, что основную ответственность за свое здоровье несут они сами (97,5% ответов).

За медицинской помощью респонденты предпочитают обращаться в поликлинику по месту жительства (62,1%) и к преподавателю клинической кафедры (20,7%), обосновывая выбор места получения медицинской помощи уверенностью в своевременности и полноте ее оказания, а также высоким профессионализмом врача (45,5% и 19% соответственно); предпочитают самолечение 21,6% студентов. Среди других ответов преобладают варианты «близкое расположение» и «бесплатная медицинская помощь» (7,8% и 4,3% соответственно). При этом студенты не совсем удовлетворены качеством оказываемой им медицинской помощи в 53,5% случаев.

Выводы. Будущие врачи понимают важность сохранения здоровья и ведения здорового образа жизни, однако при этом значительное число студентов медицинского вуза употребляют спиртные напитки, пятая часть курит, примерно треть не соблюдает режим питания. Студенты 5 курса не полностью удовле-

творены состоянием своего здоровья, имеют хронические заболевания, однако не всегда соблюдают рекомендации, данные им при медицинских осмотрах. Заболев, они продолжают посещать занятия, что не свидетельствует о профессионализме будущих врачей. Очень важно, чтобы в будущем молодые врачи смогли не на словах, а на деле демонстрировать преимущества профилактического направления медицинской науки и ведения здорового образа жизни.

Литература:

1. Бессонова Н. А., Ивахненко И. С., Наседкина Т. П., Уфимцева В. Ю., Сабанов В. И., Грибина Л. Н. Проблемы здоровья и здорового образа жизни глазами студентов-медиков / Социокультурные исследования: Межвуз. сб. научн. тр. – Вып. 5. Волгоград, 2000. – С. 92-96.

О. В. Салаева, студентка 1 группы 4 курса педиатрического факультета

Научный руководитель: д. м. н., профессор А. И. Перепелкин

ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПОДРОСТКОВ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ СКОЛИОЗЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра анатомии человека,

Волгоградская областная детская клиническая больница

Проведены исследования временного и спектрального анализа ВРС у подростков со сколиозом. Выявлено, что большое влияние на суточную динамику ритма сердца оказывает вегетативная нервная система. Сравнивая параметры полученных результатов дисбаланса между парасимпатическим и симпатическим звеном ВНС здоровой группы с группой подростков со сколиозом, прослежена динамика изменений, позволяющая выявить лиц с повышенным риском развития нарушений ритма сердца.

Введение. Изменения гемодинамики при сколиотической болезни приводят к легочной гипертензии, снижению среднего гемодинамического давления, повышению общего периферического и легочного сопротивления, формированию легочного сердца с развитием эндотелиальной дисфункции с тромбофилическими состояниями, нарушению сердечного ритма [1].

На данный момент четко установлено, что частота и ритмичность сердцебиений в значительной степени находятся под воздействием вегетативной нервной системы (ВНС), и изменения вегетативной иннервации часто предшествуют сердечным аритмиям. На фоне данных о развитии жизнеугрожающих состояний, ранней инвалидизации и смертности от нарушений сердечной деятельности у пациентов с кифосколиотической болезнью важное значение приобретает изучение показателей variability сердечного ритма (ВРС) [2]. Поэтому важна диагностика донозологических состояний, предшествующих развитию болезни и указывающие на снижение адаптационных возможностей организма, для своевременной медикаментозной терапии.

Цель. Цель исследования - определить особенности variability сердечного ритма у подростков со сколиотической болезнью.

Задачи: изучить особенности показателей временного и спектрального анализа variability ритма сердца (ВРС) у подростков со сколиозом; определить соотношение между парасимпатическим и симпатическим звеном ВНС у подростков со сколиозом; предложить возможные средства фармакологической коррекции выявленных изменений.

Материалы и методы. В исследование включено 73 подростка от 12 до 17 лет. Группу изучения составили 41 подросток со средним возрастом $13 \pm 0,29$ лет со сколиозом II-III степени. Контрольную группу составили 32 подростка, возрастом $14,5 \pm 0,48$ лет 1-2 групп здоровья, отобранных в соответствии с Приказом № 621 от 30. 12. 2003 «О комплексной оценке состояния здоровья детей». Variability ритма сердца изучалась на аппарате Холтер ЭКГ «Кама» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург).

Результаты и обсуждение. При анализе показателей ВРС у больных со сколиозом отмечено достоверно снижение практически всех временных показателей: показателей, отражающих анализ следующих друг за другом интервалов RR: SDANN уменьшился на 20,2% ($p < 0,05$), SDNN - на 20,8 % ($p < 0,05$), SDNNind - на 23,6% ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. Величина rMSSD, оценивающая степень различия двух соседних интервалов RR, уменьшилась на 29,7% ($p < 0,05$), тогда как показатель rNN50, оценивающий степень различия двух соседних интервалов RR более чем на 50мс - на 37,75% ($p < 0,05$), что свидетельствует о преобладании симпатических влияний на деятельность сердца. При этом показатель вариационного размаха в группе исследования и контрольной группе достоверно не изменялся.

В тоже время, при проведении спектрального анализа при помощи быстрого преобразования Фурье с расчетом спектральной плотности мощности (mc^2), выявилось снижение уровня спектральных показателей как высокочастотных (HF) на 42,9%, отражающих прежде всего уровень дыхательной аритмии и парасимпатических влияний на сердечный ритм, так и низкочастотных компонентов (LF) на 34,5%, отражающих симпатические влияния. При анализе соотношения LF/HF статистически достоверной разницы по сравнению с группой контроля не обнаружено. Таким образом, у больных со сколиозом наблюдается достоверное снижение общей мощности спектра без выраженного дисбаланса между парасимпатической и симпатической вегетативной нервной системой, что свидетельствует о снижении адаптационной способности организма и является прогностически неблагоприятным признаком.

Выводы. При анализе полученных данных в основной группе у детей со сколиозом наблюдалось достоверное снижение как временных, так и спектральных показателей суточной variability сердечного ритма, что указывает на нарушение взаимодействия между различными звеньями вегетативной нервной системы в обеспечении функции ритмовождения и свидетельствуют о снижении адаптационных возможностей организма с риском развития нарушений сердечного ритма. Для коррекции выявленных нарушений вегетативной нервной системы у пациентов со сколиозом рекомендуется медикаментозная коррекция ноотропными препаратами, вегетокорректорами, а также препаратами магния.

Литература:

1. Косенко Ю. В., Менджеричкий А. М., Трегубенко О. А. Особенности биохимических и функциональных показателей у детей со сколиозом II степени // *Фундаментальные исследования*. - 2013. - №3. – С. 312-316.
2. Белоусова Н. А. Вариабельность ритма сердца у мальчиков со сколиозом на начальных этапах деформации // *Вестник МГОУ*. – 2012. - №2. –С. 21-23.

Диплом 1 степени

Д. А. Салихов, студент 12 группы 3 курса педиатрического факультета
*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры, с. н. с.,
лаб. экспериментальной фармакологии ВМНЦ, к. м. н., Д. С. Яковлев*

ВЛИЯНИЕ НОВОГО 5-HT_{2A}-АНТАГОНИСТА ИЗ РЯДА КОНДЕНСИРОВАННЫХ АЗОЛОВ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ КАЛИЕВОЙ КОНТРАКТУРЫ ИЗОЛИРОВАННОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ВЕНЫ КРЫС

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии
Волгоградский медицинский научный центр

Исследовано влияние нового 5-HT_{2A}-антагониста на показатели калиевой контрактуры портальной вены крыс. Произведено сравнение уровня активности данного соединения с селективным блокатором Ca²⁺-каналов - верапамилем.

Введение. В настоящее время активно разрабатывается класс 5-HT_{2A}-антагонистов, как перспективных средств для лечения и профилактики мигренозных приступов [1]. На базе кафедры фармакологии ВолгГМУ ведется разработка соединений из ряда бензимидазолов, с целью поиска веществ, обладающих высокой 5-HT_{2A}-блокирующей активностью [2]. Ранее было выявлено соединение – лидер (Iб), для которого показано высокое сродство к 5-HT_{2A} рецепторам на скрининговых моделях и специфичных антисеротониновых тестах [3,4]. Для дальнейшего изучения фармакологических свойств указанного вещества целесообразным является детализация его возможных механизмов действия.

Цель. Изучить влияние нового 5-HT_{2A}-антагониста, соединения (Iб), на кальциевый ионный ток. Сравнить показатели с препаратом сравнения – верапамилем.

Материалы и методы. Активность соединения исследовалась на препарате изолированной v. portae крыс, методом калиевой контрактуры [Golenhofen, K., et al., 1973]. Исследование было выполнено на 10 крысах-самцах линии Wistar. Крысы содержались в стандартных условиях вивария с соблюдением 12 часового режима дня и ночи при полном доступе к еде и воде. Экспериментальные исследования проводились в соответствии с принципами биоэтики и соответствовали этическим нормам. Животных наркотизировали введением хлоралгидрата интраперитонеально (400 мг/кг). После препаровки вену фиксировали в ванночке для изолированных органов (Ugo Basile, Италия) в буфере Кребса-

Ханселейта (pH – 7. 4; t= 27°C) при постоянной оксигенации (95% O₂) и оставляли для адаптации в течение 45 минут. В конце адаптационного периода проводилась проверка жизнеспособности органа путем добавления раствора KCl (80 мМ) и последующей регистрации сократительного ответа. Активность исследуемого соединения изучалась в концентрациях 1 мкМоль и 10 мкМоль, путем предварительного введения веществ и инкубированием в течение 3 минут. Об уровне активности судили по изменению сократительного ответа портальной вены в ответ на введение KCl. В качестве препарата сравнения использовался селективный блокатор кальциевых каналов L – типа – верапамил (БИОСИНТЕЗ, Россия). Статистическая обработка проводилась в программе GraphPad Prism v 5. 0 с использованием критерия Ньюмена – Кеулса.

Результаты. Было установлено, что соединение Iб в концентрации 1 мкМоль снижает выраженность калиевой контрактуры на 4,6±0,14%, а в дозе 10 мкМоль на 9,6±1,03%. При этом препарат сравнения – верапамил (10 мкМоль) оказывает выраженный ингибирующий эффект на кальциевый ток, снижая выраженность калиевой контрактуры на 58,3±0,80%. При статистической обработке полученных данных было выявлено достоверное различие между показателями 5-HT_{2A} – антагониста Iб в исследуемом диапазоне концентраций и верапамила (p<0,05; критерий Ньюмена – Кеулса).

Выводы. В проведенных исследованиях не было выявлено влияния нового 5-HT_{2A} - антагониста, соединения Iб, на функциональное состояние Ca²⁺ ионных каналов.

Литература:

1. Яковлев Д. С., Черников М. В., Горягин И. И., и др., Терапевтический потенциал антагонистов серотониновых 5-нт2- и 5-нт3-рецепторов. Психофармакология и биологическая наркология. 2007. Т. 7. № S2. С. 2024.
2. Патент РФ на изобретение №2 465 901. Анисимова В. А., Минкин В. И., Спасов А. А., Яковлев Д. С., Петров В. И. Средства, проявляющие свойства антагонистов серотониновых 5-ht2a-рецепторов. Бюллетень изобретений №31 (2012).
3. Yakovlev D. S., Spasov A. A., Mal'tsev D. V., Anisimova V. A. // effect of 5-ht2a receptor antagonists on blood flow in the carotid vessels upon elevation of serotonin level // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. 2014. Т. 157. № 3. С. 350-352.
4. Яковлев Д. С., Спасов А. А., Мальцев Д. В., 5-HT_{2A}-антагонистическая активность с2,п9-дизамещенных имидазо[1,2-а]бензимидазолов // Сборник трудов научно-практической конференции профессорско-преподавательского коллектива, посвященной 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета. 2015. С. 54-56.

С. А. Саргсян, студент 16 группы 5 курса лечебного факультета
Н. А. Колтунов, студент 17 группы 6 курса лечебного факультета
А. Н. Хоружая, студентка 1 группы 5 курса лечебного факультета
Научный руководитель: зав. кафедры, к. м. н., доцент В. Л. Загребин

СТРЕССОРНАЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИЯ КОРЫ БОЛЬШОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Проведено исследование морфофункциональных изменений нейронов и глии коры большого мозга белых крыс при стрессорной нейродегенерации в эксперименте. Установлено, что при воздействии стрессорных факторов нейродегенеративные изменения нейронов соматосенсорной коры белых крыс характеризуются выраженными явлениями протеинопатии и развитием апоптоза нервных клеток с явным нарушением белкового обмена в виде накопления внутри и внеклеточного амилоида.

Введение. Одними из ключевых звеньев патогенеза протеинопатии является образование двух типов характерных гистопатологических включений: сенильных бляшек и нейрофибриллярных клубков. [1, 2, 4, 5] Оба эти компонента рассматриваются в настоящее время в качестве перспективных молекулярных мишеней, воздействие на которые позволит замедлить или остановить развитие нейродегенеративного процесса. [3, 6, 7, 8]

Целью работы стало выявление морфофункциональных изменений нейронов и глии коры большого мозга белых крыс при стрессорной нейродегенерации в эксперименте.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 20 белых крысах самцах в возрасте 30 месяцев. Были сформированы следующие группы по 10 животных в каждой: 1) крысы 30 месяцев (интакт), 2) опытная группа крыс 30 месяцев (стресс). Стрессорное воздействие воспроизводилось методом ежедневного 30-минутного комбинированного физического и процессивного стрессорного воздействия на крыс в течение 7 дней. 1 группа не подвергалась стрессорному воздействию. После окончания эксперимента животные забивались, на микротоме изготавливались серийные фронтальные срезы в rostro-каудальном направлении, толщиной 5-7 мкм. Гистологические препараты окрашивались гематоксилин-эозином для анализа ядерно-цитоплазматического индекса, тионином по Нисслию для оценки перикариона и конго красным с последующей дифференцировкой в щелочном этаноле.

Результаты и обсуждение. В первой группе интактных животных наблюдалось изменение ядерно-цитоплазматического индекса, высветление карิโอплазмы, уменьшение плотности перикариона при окраске по Нисслию. В единичных нейронах наблюдались признаки апоптоза. Во второй группе стрессированных животных были выражены признаки нейродегенеративных изменений в нейронах соматосенсорной коры больших полушарий головного мозга. Нейроны имели преимущественно крупное светлое, практически прозрачное ядро, занимающее более половины цитоплазмы. В ядре эксцентрично располагались сегрегированные ядрышки. При окраске тионином вещество Ниссля в

цитоплазме практически не определялось. Отмечались нейроны с явными признаками апоптоза. При окраске конго красным на амилоид и докраской ядер гематоксилином выявлены белковые внутриклеточные включения и отмечены внеклеточные фибриллярные структуры, характеризующие качественные изменения, связанные с протеинопатией и выработкой патологических белков во второй группе стрессированных животных.

Количественная оценка амилоидного компартмента показала статистически достоверное увеличение количества амилоидных отложений в нейронах коры головного мозга стрессированных крыс по сравнению с контролем в первой группе интактных животных.

Выводы. Нейродегенеративные изменения нейронов соматосенсорной коры белых крыс характеризуются выраженными явлениями протеинопатии и развитием апоптоза нервных клеток, которые усиливаются при воздействии стрессорных факторов с явным нарушением белкового обмена в виде накопления внутри и внеклеточного амилоида.

Литература:

1. Антошкин О.Н., Загребин В.Л., Волотова Е.В., Куркин Д.В., Бакулин Д.А., Федорова О.В., Терентьев А.В., Егорова А.С. Протеинопатия и апоптоз нейронов головного мозга при экспериментальной нейродегенерации у крыс // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2015. № 1 (53). С. 122-124.
2. Антошкин О.Н., Загребин В.Л., Тюренков И.Н., Фёдорова О.В., Егорова А.С. Возрастные изменения и амилоидогенез в нейронах коры больших полушарий головного мозга при экспериментальной нейродегенерации и фармакологической коррекции фенибутом // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2014. № 4 (52). С. 128-130.
3. Антошкин О.Н., Загребин В.Л., Тюренков И.Н., Фёдорова О.В., Егорова А.С. Возрастные изменения и амилоидогенез в нейронах коры больших полушарий головного мозга при экспериментальной нейродегенерации и фармакологической коррекции фенибутом // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2014. № 4 (52). С. 128-130.
4. Загребин В.Л., Антошкин О.Н., Федорова О.В., Терентьев А.В., Егорова А.С. Возрастная нейродегенерация и механизмы амилоидогенеза при развитии болезни Альцгеймера // В сборнике: Сборник трудов научно-практической конференции профессорско-преподавательского коллектива, посвященной 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета 2015. С. 134-135.
5. Загребин В.Л., Антошкин О.Н., Федорова О.В., Терентьев А.В., Саргсян С.А., Егорова А.С. Протеинопатия нейронов большого мозга при старении и экспериментальной нейродегенерации у крыс // Журнал анатомии и гистопатологии. 2015. Т. 4. № 3 (15). С. 51.
6. Капитонова М.Ю., Дегтярь Ю.В., Морозова З.Ч., Хлебников В.В., Загребин В.Л. Респонсивность гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной оси при действии различных видов стрессоров // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2008. № 1. С. 58-60.

7. Капитонова М.Ю., Кузнецов С.Л., Хлебников В.В., Загребин В.Л., Морозова З.Ч., Дегтярь Ю.В. Иммуногистохимическая характеристика гипофиза в норме и при хроническом стрессе // Морфология. 2008. Т. 134. № 6. С. 32-38.
8. Кузнецов С.Л., Капитонова М.Ю., Дегтярь Ю.В., Загребин В.Л. Стресс и нейроэндокринная система: современные морфофункциональные аспекты // естник Волгоградского государственного медицинского университета. 2008. № 2. С. 10-15.

Ю. В. Семенова, студентка 4 группы 4 курса медико-биологического факультета
*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры, с. н. с.,
 лаб. экспериментальной фармакологии ВМНЦ, к. м. н, Д. С. Яковлев*
ИЗУЧЕНИЕ P2Y₁-АКТИВНОСТИ НОВОГО 5-HT_{2A} АНТАГОНИСТА
 Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра фармакологии
 Волгоградский медицинский научный центр

Была изучена P2Y₁-активность нового соединения Ia из ряда конденсированных азолов на модели активации тромбоцитов методом малоуглового светорассеяния in vitro в сравнении с селективным блокатором пуриновых P2Y₁-рецепторов – Basilen blue.

Введение. По результатам предыдущих исследований, проводимых на базе кафедры фармакологии ВолгГМУ, на скрининговой модели активации тромбоцитов методом малоуглового светорассеяния было выявлено новое соединение Ia, обладающее блокирующей активностью ко 2_A-подтипу серотониновых рецепторов [1,2]. Учитывая сходства пострецепторных каскадов серотонергической и пуринергической систем в тромбоцитах, стало целесообразным изучить влияние новой молекулы на P2Y₁-активность [3].

Цель. Исследование влияния нового 5HT_{2A} антагониста на P2Y₁ – зависимую активацию тромбоцитов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 6 кроликах-самцах породы «Шиншилла» массой 3,0-3,5 кг в опытах in vitro методом малоуглового светорассеяния [Деркачев Э. Ф. С соавт., 1998] на лазерном анализаторе «Ласка-1К» («Люмекс ЛТД», С-Петербург, Россия). Животные содержались в условиях вивария с естественным световым режимом, на стандартной диете. Кровь для исследования забиралась из краевой вены и стабилизировалась 3,2% раствором цитрата натрия в соотношении 1:9, затем центрифугировалась в течение 12 минут при 1000 об/мин. Отобранная плазма помещалась в кювету содержащую буферный раствор 140мМ NaCl; 10 мМ трис-HCl буфера; 5 мМ ЭДТА (pH 7,8).

В качестве индуктора использовалась динатриевая соль АДФ (Sigma, США) в концентрации 70 нмоль, а в качестве препарата сравнения — Базиленовый синий (Sigma, США) в концентрации 1 мкМ. Новый 5-HT_{2A}-антагонист исследовался в концентрациях 1мкМ и 10мкМоль. Подавление активации

тромбоцитов измерялось в относительном изменении показателей оптической плотности (Δ%).

Статистическая обработка производилась с использованием критерия Ньюмена-Кеулса в программе Graph Pad Prism 5. 0.

Результаты. В результате проведенных исследований было выявлено, что новый 5-HT_{2A}-антагонист Ia в концентрации 1 мкМ подавляет АДФ-индуцированную активацию тромбоцитов на 3,82±1,1%, а в концентрации 10 мкМ на 11,18±0,3%. При этом вещество сравнения Базиленовый синий в концентрации 1 мкМоль вызывал снижение активации тромбоцитов на 21,6±1,0%. При статистической обработке полученных данных с помощью критерия Ньюмена-Кеулса (p<0,05) было выявлено статистически значимое различие между показателями активности вещества сравнения и исследуемого вещества Ia как в концентрации 1 мкМ, так и в концентрации 10мкМ.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования установлено, что у исследуемого соединения Ia отсутствует статистически значимая P2Y₁-активность.

Литература:

1. Патент РФ на изобретение №2 465 901. Анисимова В. А., Минкин В. И., Спасов А. А., Яковлев Д. С., Петров В. И. Средства, проявляющие свойства антагонистов серотониновых 5-HT_{2a}-рецепторов. Бюллетень изобретений, №31 (2012).
2. Яковлев Д. С., Спасов А. А., Мальцев Д. В., 5-HT_{2A}-антагонистическая активность C₂N₉-дизамещенных имидазо[1,2-а]бензимидазолов // Сборник трудов научно-практической конференции профессорско-преподавательского коллектива, посвященной 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета, 2015. - С. 54-56.
3. Maayani S., Schwarz T., Martinez R., //Activation of Gi-coupled receptors releases a tonic state of inhibited platelet aggregation // Platelets, 2001 Mar; 12(2):94-8.

М. А. Слэзкина, студентка 5 группы 6 курса медико-биологического факультета
Научный руководитель: ассистент О. Д. Чулков
**АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ДИРОФИЛЯРИОЗА
 В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ**
 Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

К настоящему времени дирофиляриоз в России является постоянно встречающимся зоонозом, обнаруживающим эндемизм в отношении определенных местностей. На территории зооноза он является также заболеванием человека. Актуальность проблемы дополнительно усиливается фактом роста заболеваемости и иррадиацией очага в направлении северных широт со значительной плотностью населения.

Введение: Наблюдения последних лет свидетельствуют о тенденции роста заболеваемости и расширения границ нозоареала дирофиляриоза в Российской Федерации.

ской Федерации, что предполагает необходимость выявления очаговости и изучение клинико-морфологических особенностей этого гельминтоза.

Дирофиляриозы – тканевые зоонозные гельминтозы, вызываемые нематодами, относящимися к роду *Dirofilaria*. Заболевание характеризуется трансмиссивной передачей, медленным развитием, длительным течением и очаговым распространением. Заражение животных происходит при укусах инфицированных комаров рода *Aedes*, *Culex* и *Anopheles*.

Цель: изучение распространения дирофиляриоза в условиях Волгоградского региона, биологических особенностей паразитирования нематоды *Dirofilaria* у животных г. Волгограда.

Материалы и методы: Проанализированы данные отечественных и зарубежных изданий и электронных ресурсов. Проведена сравнительная оценка паразитирования нематоды *Dirofilaria* у разных животных города Волгограда.

Полученные результаты: Распространенные на территории России возбудители инвазии *D. repens* и *D. immitis* являются облигатными паразитами плотоядных семейства Псовых и Кошачьих, *D. ursi* - бурого медведя и амурского тигра [1].

Различные аспекты дирофиляриозной инвазии требуют дальнейшего изучения. На протяжении ряда лет такие исследования проводятся в Волгоградском регионе, в том числе сотрудниками Волгоградского Медуниверситета [2].

Риск заражения определяется наличием источника инвазии, ареалом и численностью восприимчивого переносчика – кровососущих комаров и суммой температур, благоприятных для развития в них личинок инвазионной стадии (L3) [3].

Многие авторы связывают рост заболеваемости дирофиляриозом с изменяющимся климатом и ухудшением экологических условий [4].

Клинические признаки дирофиляриоза у собак зависят от продолжительности инвазии, характера и степени поражения различных органов и систем [5].

Наилучшим вариантом является диагностика дирофиляриоза у собак на ранних этапах развития инвазии. Диагностировать это заболевание можно такими методами, как: метод непрямой иммунофлюоресценции, рентгенография грудной полости, электрокардиография, эхокардиография, лабораторное исследование на микрофиляриемии, лабораторное исследование с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) [6].

Выводы: В г. Волгограде и на территории Волгоградской области сложились условия, благоприятно влияющие на распространение дирофиляриоза, поэтому город Волгоград и область следует признать зоной, эндемичной для дирофиляриоза. Это требует усиления мер по борьбе с данным паразитом, для чего необходима консолидация усилий врачей, ветеринаров, санитарно-эпидемиологических служб, а также разработка рационального алгоритма эффективной диагностики данной инвазии у животных с учетом данных о сравнительной ценности различных методов.

Литература:

1. Профилактика дирофиляриоза. Методические указания МУ 3. 2. 1880–04. Минздрав России. – М., 2005. – 18 с.

2. Ширяева Н. В. Клинико-морфологическая характеристика дирофиляриоза в Волгоградском регионе: Автореф. дис... канд. мед. наук. – Волгоград: Волгоград. гос. мед. ун-т, 2006. – С. 22.

3. Сергиев В. С., Супряга В. Г., Бронштейн А. М., Ганушкина Л. А. и др. Итоги изучения дирофиляриоза человека в России // Мед. паразитол. – 2014. - № 3. – С. 3-8. Дарченкова Н. Н., Супряга В. Г., Гузеева М. В. и др. Распространение дирофиляриоза в России // Мед. паразитол. и паразит. бол.–2009.–№ 2, С.3-7

4. Есаулова Н. В., Акбаев М. Ш., Давыдова О. Е. Диагностика и лечебно-профилактические мероприятия при дирофиляриозах собак // Ветеринария. - 2008. - N 2. - С. 30-34.

5. Ермилов В. В., Воробьев А. А., Черников М. В., Смирнов А. В., Должиков А. А., Сафронова Е. Ю. Дирофиляриоз в волгоградском регионе. — Волгоград: Волгоград. гос. мед. ун-т, 2010. – С. 17-18.

6. Енгашев С. В., Москалев В. Г., Ермилов И. В. Опыт профилактики и лечения собак при дирофиляриозе // Ветеринария. - 2015. - № 6 (июнь). - С.33-35.

Благодарность

Н. В. Сурова, студентка 4 группы 4 курса медико-биологического факультета

Научный руководитель: зав. кафедры, д. м. н., профессор А. В. Смирнов

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗУБЧАТОЙ ИЗВИЛИНЫ ГИППОКАМПА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ КОМБИНИРОВАННОГО СТРЕССА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии,
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ
Волгоградский медицинский научный центр

Проведен качественный и количественный анализ патоморфологических изменений в гранулярном слое зубчатой извилины 12-месячных крыс при комбинированном стрессовом воздействии, обнаружены признаки обратимых и необратимых повреждений в нейронах.

Введение. Адаптация организма к стрессогенным факторам в большей степени регулируется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системой. При появлении стрессорного раздражителя в этой системе происходит ряд взаимосвязанных реакций, включая активацию рецепторов глюкокортикоидных гормонов, синтез глюкокортикоидов и катехоламинов, транскрипцию генных сетей. Все эти взаимодействия приводят к адаптации организма и подавлению стресс-реакции. [1,3]. Зубчатая извилина гиппокампа является важным звеном стрессовых воздействий, поскольку хронический стресс снижает способность животных к усвоению новых навыков и обучению. Наблюдается отрицательный эффект стероидных гормонов надпочечников на процессы нейрогенеза, при этом новые нейроны не встраиваются в зернистый слой зубчатой извилины, что может приводить к нарушению формирования синаптических связей в СА3 зоне гиппокампа [2]. Таким образом, морфологические изменения в зубчатой извилине гиппокампа играют важную роль при стрессовом воздействии.

Цель. Целью исследования явилось изучение патоморфологических изменений в зубчатой извилине у 12-месячных крыс на фоне комбинированного стрессового воздействия.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 20 нелинейных белых крысах-самцах в возрасте 12 месяцев (ФГПУ Питомник лабораторных животных «Рапполово»). Были сформированы следующие группы по 10 животных в каждой: 1) «интакт»; 2) «стресс». Стрессорное воздействие проводилось на протяжении 7 дней (ежедневно по 30 минут) воздействием комбинированных раздражителей (пульсирующий свет, громкий звук, вибрация) каждые 5 минут по стохастической схеме, таким образом, чтобы каждое последующее стрессорное воздействие было непредсказуемым для животных. Эвтаназию проводили согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных» с помощью «Гильотины для крыс» (AE0702, производитель «Open Science»). Головной мозг фиксировали в нейтральном забуференном 10 % формалине. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, тионином по методу Ниссля. Фотодокументирование осуществляли камерой «AxioCam 105 color» (Carl Zeiss Microscopy GmbH, Germany). Степень повреждения нейронов определяли методом подсчёта удельного количества сморщенных нейронов с гиперхроматозом цитоплазмы в гранулярном слое зубчатой извилины. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel и Statistica 6. 0 с использованием критерия Манна-Уитни.

Полученные результаты. При гистологическом исследовании гранулярного слоя зубчатой извилины у стрессированной группы животных, в отличие от контрольной, наблюдалось уменьшение ширины слоя, плотности расположения в нём нейронов и наличием участков выпадения нейроцитов. При окрашке по методу Ниссля часть нейронов характеризовалась уменьшением размеров и сморщиванием перикарионов, с выраженным гиперхроматозом цитоплазмы, а в ряде случаев с кариопикнозом и лизисом ядра. Удельное количество сморщенных нейронов с гиперхроматозом цитоплазмы составило 36 [25,0;69,4] %, что выше контрольных значений на 31,8 % ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, обнаруженные нами признаки структурных повреждений в нейронах гранулярного слоя зубчатой извилины гиппокампа у 12-месячных стрессированных крыс самцов могут свидетельствовать о снижении процессов нейрогенеза, дифференцировки и выживаемости нейронов.

Литература:

1. Экова М. Р., Бородин Д. Д. Макро- и микроскопические изменения головного мозга стареющих крыс при комбинированном стрессовом воздействии. // XVIII Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области: Тезисы докладов. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. - С. 55-57.
2. Fa M., Xia L., Anunu R. et al. Stress modulation of hippocampal activity – Spotlight on the dentate gyrus// Neurobiol. Learn. Mem. - 2014. - vol. 112. - P. 53-60.
3. McEwen B. S. Stress and hippocampal plasticity. // Annu Rev Neurosci. – 1999. – vol. 22. P. 105–122.

Диплом 3 степени

Ю. С. Татаренко, студентка 2 гр. 6 курса медико-биологического факультета

Научный руководитель: к. м. н., доцент И. В. Новицкая

ПОЛУЧЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРИЙ ИММУНОПЕРОКСИДАЗНЫХ КОНЬЮГАТОВ НА ОСНОВЕ АНТИТЕЛ КОЗЬИХ МЕЛИОИДОЗНЫХ ИММУННЫХ СЫВОРОТОК

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра молекулярной биологии и генетики

Путем химического связывания фермента (пероксидазы хрена) с антителами козьих иммунных мелиоидозных сывороток синтезированы 4 серии иммунопероксидазных конъюгатов. Проведен сравнительный анализ полученных конъюгатов при использовании их в иммуноферментной тест-системе.

Введение. Мелиоидоз - опасное инфекционное заболевание, получившее распространение в странах Южно-Восточной Азии [3], а также на близлежащих к РФ территориях Китая, Ирана, Турции. Возможно также использование возбудителя мелиоидоза в качестве агента биотерроризма [1].

В связи с этим необходимо дальнейшее усовершенствование лабораторной диагностики мелиоидоза [2]. ТИФМ представляет собой современный чувствительный метод иммунодиагностики, позволяющий выявлять возбудителя как в биологических пробах, так и в объектах внешней среды. При этом чувствительность ТИФМ напрямую связана с аналитическими характеристиками используемого в тест-системе иммунопероксидазного конъюгата [4].

Цель. Получить серии ИПК на основе антител козьих мелиоидозных иммунных сывороток и оценить их аналитические характеристики с помощью ТИФМ.

Материалы и методы. В работе использовали полученные путем иммунизации антитела козьих иммунных мелиоидозных сывороток. Химический синтез конъюгатов на основе иммуноглобулинов проводили с применением фермента - пероксидазы хрена (Sigma, США) методом периодатного окисления (Р. К. Nakane, A. Kawaoi, 1974), обработанной 0,3 М NaHCO₃, 0,32% раствором формалина, 0,04 М NaIO₄ и 0,16 М этиленгликоля. Активированный фермент диализовали против 0,01 М КББ pH 9,5.

Имуноглобулины конъюгировали с ПХ при добавлении NaBH₄. Очистку конъюгатов осуществляли методом диализа против 0,1 М ФБР pH 7,4, а также хроматографическим методом на колонке HiPrep 16/60 с сефадексом G-100 и сефакрилом S-200 HR.

Контроль специфической активности ИПК определяли в ТИФМ. Учет реакции осуществляли на микропланшетном ридере. Специфичность подтверждали отсутствием перекрестных реакций с гетерологичными микроорганизмами (*B. cereacia*, *P. aeruginosa*, *P. ovalis*, *P. fragii*).

Полученные результаты. Отобрана сыворотка козья иммунизированная мелиоидозная с титром антител по результатам РИД 1:32. Выделены антитела путем высаливания с применением ПЭГ. Концентрация белка в пробе при спектрофотометрическом измерении с использованием калибровки по БСА соста-

вила 34,77 мкг/м. В результате конъюгирования выделенных иммуноглобулинов с активированной ПХ получены 4 серии ИПК.

Очистку конъюгатов серии 1-2 и 3-4 проводили соответственно путем диализа против 2 л 0,1 М ФБР рН 7,4 при +4°C в течение 48 часов и методом хроматографии на сефадексе G-100 и сефакриле S-200. Оценку качества полученных ИПК проводили в ИФА в разведениях 1:50, 1:100, 1:150, 1:200 и 1:250.

По результатам ИФА конъюгаты серии 1 и 2 не могли быть использованы для проведения тест-системы, так как ОП в лунках контролей конъюгата превысила 0,3. По-видимому, конъюгаты содержат примеси несвязавшейся ПХ и требуют повторной очистки, снижающей чувствительность конъюгатов.

Оптическая плотность лунок при использовании серий 3-4 составила 0,06-0,08, что позволило изучить аналитические характеристики ИПК серий 3-4 в ТИФМ в разведениях 1:80 - 1:2560.

Оказалось, что чувствительность ИПК по результатам ИФА в разведении 1:1280 составила 10^5 м. к. /мл. Специфичность подтверждена на наборе гетерологичных условно-патогенных буркхольдерий и псевдомонад.

Выводы. Таким образом, были получены серии иммунопероксидазных конъюгатов на основе антител козьих мелиоидозных иммунных сывороток и проведена их сравнительная характеристика.

Наиболее предпочтительным оказался метод хроматографической очистки на колонке HiPrep 16/60 с сефадексом G-100 и сефакрилом S-200 HR.

Установлено, что чувствительность используемых в иммунологической тест-системе конъюгатов составляет 10^5 м. к. /мл.

Специфичность иммунопероксидазных конъюгатов была подтверждена отсутствием перекрестной реакции с гетерологичными микроорганизмами.

Литература:

1. Лабораторная диагностика опасных инфекционных болезней: Практическое руководство/ Под редакцией академика РАМН Г. Г. Онищенко, академика РАМН В. В. Кутырёва. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – М.: ЗАО «Шико», 2013. - С. 560.
2. Супотницкий, М. В. Биологическая война. Введение в эпидемиологию искусственных эпидемических процессов и биологических поражений: монография / М.В. Супотницкий.– М.: «Кафедра», «Русская панорама», 2013.-1136с
3. Chu C. S., Winearls S., Ling C. et al. Two fatal cases of melioidosis on the Thai-Myanmar border // F1000Res. - 2014. - V. 3, № 4. - PMC3976102.
4. Singha H., Malik P., Goyal S. K. et al. Optimization and validation of indirect ELISA using truncated TssB protein for the serodiagnosis of glanders amongst equines //ScientificWorldJournal. -2014. - P. 469407.

А. В. Трофименцева, студентка 1 группы 2 курса факультета клинической психологии и социальной работа, направление менеджмент

Научный руководитель: преподаватель кафедры М. Г. Гилярова

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ САЙТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра математики и информатики

Проведена работа по расширению информационного пространства студентов медицинского университета, а, реализовано развитие информационной компетентности студентов специальности «Менеджмент» через создание, заполнение и необходимое позиционирование индивидуального отражения учебной среды в глобальной сети в виде персональных сайтов на платформе UCOZ. RU.

Введение. Современное поколение студентов любого ВУЗа достаточно умело используют современные информационные технологии в своей деятельности, и учебной, и практико-ориентированной на приобретаемую специальность. Система здравоохранения, неразрывно связанная с информатизацией отрасли и общества в целом, в наибольшей степени накладывает на будущих специалистов медицинского ВУЗа обязательства прочного усвоения современных информационно-коммуникационных технологий, постоянного изучения Интернет – пространства и рассмотрения, развивающихся медицинских информационных систем.

Целесообразно заметить непрерывное усовершенствование имеющихся приемов, методов и средств для использования и внедрения информационных процессов. Поэтому, студентам медицинского университета, а наиболее важно иметь высокий уровень подготовки в области информационных технологий, понимать необходимость постоянного развития информационной компетентности, самостоятельно совершенствовать когнитивные составляющие внеаудиторной работы.

Новые возможности сетевых технологий предоставляют студентам большое поле для реализации творческого потенциала. С увеличением интерактивных составляющих Интернета, появились наиболее доступные и легко реализуемые проекты для демонстрации индивидуальных способностей студентов. К такому направлению работы относятся персональные сайты.

Цель. Создание персональных сайтов студентов для углубленного понимания работы глобальной сети Интернет позволяет развивать определенные профессиональные навыки, необходимые в перспективе применения в медицинских информационных системах, формирования умений организаторской работы с использованием ИКТ.

Материалы и методы. Развитие технологии создания персонального сайта не требует больших сведений в программировании, как это было еще недавно, но, в то же время, увеличивает объем используемых знаний, умений и навыков в области Интернет – технологий. Создание персонального сайта обеспечивает формирование способности решать стандартные задачи профес-

сиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В глобальной сети существует множество платформ для создания персональных сайтов, медиасреда UCOZ. RU была выбрана как правопреемник предшествующего хостинга – Народ.ру популярного портала Яндекс. Платформа UCOZ. RU позволяет: использовать все известные файловые массивы, формировать сайт необходимой профильной направленности, используя для этого множество готовых шаблонов.

При создании сайта можно применять гипертекстовые технологии, стандартный язык разметки сайтов – HTML, видеохостинг, мобильные Интернет-приложения – виджеты, гаджеты, информеры. Формирование информационного ресурса способствует стимулированию самообразования и самообучения студентов, развитию исследовательских способностей, реализации творческого потенциала.

Полученные результаты. Персональный сайт А. В. Трофименцевой отображает необходимые учебные материалы, видео по направлению обучения в медицинском ВУЗе, индивидуальный графический материал автора сайта. Помимо возможности реализации коммуникации, сайт имеет просветительский аспект, расширяет информационную компетентность студентов, показывает современные возможности глобальной сети Интернет. Рассмотренная работа помогает овладению навыками анализа информации о функционировании системы глобальной сети, позволяет формировать информационное обеспечение участников организационных проектов.

Выводы. Создание персональных сайтов отражает индивидуальный подход студентов к обучению, помогает осмыслить развитие современных информационно-коммуникационных технологий, позволяет накапливать необходимый материал по определенной тематике, демонстрирует творческую активность студентов, показывает уровень достижений студентов при обучении в медицинском ВУЗе.

Литература:

- 1 Информатика: базовый курс учеб. пособие для студ. высш. техн. учеб. заведений / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2011. - 637с.: ил. - (Учебник для вузов)
- 2 Вялкова Г. М., Мартыненко В. Ф. Информационные технологии в управлении здравоохранением РФ. Изд-е 2. – Изд.:ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – 248 с.
- 3 Использование ИКТ как средства творческого саморазвития преподавателя / Филимонова З. А., Гилярова М. Г. /Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 8-2. С. 112-115.

К. С. Ускова, студентка 1 группы 3 курса факультета социальной работы и клинической психологии

Научный руководитель: преподаватель кафедры В. А. Токина **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики
и образовательных технологий

Статья посвящена изучению социализации подростков с онкологическими заболеваниями в условиях стационара. В статье представлен анализ таких аспектов социализации, как коммуникативные способности подростков, учебно-образовательный процесс, детско-родительские отношения. Изучение роли современного информационного пространства в контексте его роли в социализации подростков, находящихся на стационарном лечении.

Введение. По прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2020 году распространенность онкологических заболеваний в мире возрастет от 14 миллионов в 2012 году до 22 миллионов человек. Несмотря на то, что социализация продолжается в течение всей жизни индивида, время от рождения до позднего подросткового возраста считается периодом становления первичных адаптивных социальных установок и форм поведения. Изучение особенностей социализации подростков с онкологическими заболеваниями будет способствовать повышению эффективности разработки комплекса медико-социальных мероприятий, направленных на достижение максимально возможного уровня здоровья и адаптации лиц с онкологическими заболеваниями.

Цель. Выявить особенности социализации подростков с онкологическими заболеваниями в условиях стационара для разработки комплекса оказания медико-социальной помощи данной категории лиц.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе детского онкогематологического центра (ДОГЦ) в составе Волгоградского областного клинического онкологического диспансера №1. В исследовании приняли участие 30 подростков. Методом сбора информации являлось анкетирование. Анкета представляет основные аспекты жизни подростков, изучение которых необходимо для выявления и изучения особенностей их социализации.

Полученные результаты. В процессе лечения онкологического заболевания подростки сталкиваются с проблемой социальной изоляции, происходит трансформация детско-родительских отношений. На фоне тяжелой болезни подростка меняются отношения внутри семьи и ее социальный статус; возникает зависимость от лечебного учреждения, где проходит лечение подросток. Хирургические вмешательства, применение множества медикаментозных препаратов, госпитализации и продолжительное лечение приводят к деформации межличностных отношений, возникновению трудностей в усвоении школьных программ. Впоследствии у многих детей затрудняется профессиональная ориентация.

Одним из факторов социализации подростков выступают социальные сети [1]. Возможности Интернета позволяют оказывать мощное влияние на эмоциональную сферу подростка. Подростки отдают предпочтение социальным сетям среди других возможностей Интернета. В социальных сетях подростки могут общаться с друзьями, семьей, а также знакомиться с новыми людьми, тем самым развивая навыки коммуникации. Полученные данные свидетельствуют о том, что Интернет является для подростков основным средством для организации свободного времени. Информационное пространство открывает новые возможности включения подростков в социальные группы посредством информационных технологий [2].

Специалист по социальной работе мог бы помочь подросткам, которые находятся на лечении, быстро адаптироваться к условиям стационара, отрыву от привычного окружения, справиться с последствиями длительного и болезненного лечения, что в дальнейшем облегчило бы процесс реабилитации. Позитивные адаптационные модели социализации обеспечивают интенсивную включенность подростков в информационное пространство.

Выводы. Современное информационное пространство стало значимым участником процесса социализации подростков и источником развития личности. Интенсивное и длительное лечение, необходимое при онкологических заболеваниях, является для подростков серьезным психотравмирующим фактором. Проведенное исследование показало, что существует потребность в медико-социальной работе с пациентами детского онкогематологического центра, которая на настоящий момент удовлетворяется не в полной мере. Направленность медико-социальной помощи вытекает из особенностей, которые выявлены в ходе проведенного исследования, и она должна осуществляться путем формирования позитивной внутренней картины болезни у подростка и через формирование установок у родителей. Необходимым аспектом является работа с семьей больного ребенка: выбор оптимальных путей выхода из кризиса, сплочение членов семьи. Возможности социальной работы как междисциплинарного вида деятельности еще недостаточно задействованы в решении этих проблем, что требует дальнейшего поиска форм и методов работы в детской онкогематологии.

Литература:

1. Плешаков В. А. Киберсоциализация человека в информационном пространстве // Педагогическое образование и наука. – 2010. – № 1. – С. 27–31.
2. Угольков Н. В. Влияние Интернета на социализацию старших школьников // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2012. – № 4. – С. 171–174.

Ю. К. Хомутичкина, студентка 2 группы 3 курса медико-биологического факультета
В. А. Лялюева, студентка 14 группы 2 курса лечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н. Н. Г. Паньшин

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

Волгоградский медицинский научный центр,
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии, кафедра фармакологии

При изучении морфологических изменений почек крыс при экспериментальном моделировании диабетической нефропатии обнаружены изменения в клубочках в виде начальных процессов гломерулосклероза

Введение. Несмотря на достигнутые успехи в лечении пациентов с сахарным диабетом (СД), диабетическая нефропатия по-прежнему остаётся одной из основных причин заболеваемости и смертности пациентов с сахарным диабетом [1], как и десятилетие назад [2], принося национальной системе здравоохранения значительные социально-экономические потери [3]. Важным с точки зрения понимания патофизиологических механизмов возникновения и прогрессирования диабетической нефропатии (ДН) и разработки профилактических и лечебных подходов является использование адекватных моделей ДН у экспериментальных животных, максимально точно воспроизводящих стадии естественного течения этого микрососудистого осложнения СД у людей.

Цель. определение влияния сахарного диабета на структурные изменения почек крыс

Материалы и методы. Экспериментальный сахарный диабет моделировали путем однократного внутривенного введения стрептозотоцина («Sigma», США), растворенного в 0,1 М цитратном буфере с pH 4,5 в дозе 45 мг/кг. Количественное определение глюкозы в крови проводили на 3 сутки после введения цитотоксина и далее еженедельно, в утреннее время, натощак, в течение всего срока эксперимента длительностью 12 недель, с использованием глюкометра «Глюкокард» (Россия). В эксперимент брали животных с уровнем глюкозы натощак более 17 ммоль/л.

Для проведения гистологического исследования материал, полученный из почек, фиксировали в течение 24 часов в 10% растворе нейтрального забуференного формалина (pH 7,4), обезжировали и заливали в парафин по общепринятой гистологической методике. На роторном микротоме изготавливали срезы толщиной 3-5 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином и по Массону.

Гистологические препараты фотографировали цифровой камерой Axio-cam 105 color (Карл Цейс, Германия, 5 мегапикселей) на базе микроскопа Axio-cam plus (Карл Цейс, Германия) с использованием объектива x10; x40 и окуляра x10. При морфологическом исследовании оценивали наличие изменений в по-

чечных тельцах (капсула, капилляры, мезангий), изменений соединительной ткани.

Полученные результаты. У экспериментальных животных с индуцированным сахарным диабетом определялось уменьшение размеров почечных телец с дистрофически и атрофически измененными клетками наружной и внутренней стенок капсулы клубочка. Появлялись почечные тельца с резко уменьшенной полости капсулы, вплоть до отсутствия таковой. Отмечалось образование синехий капилляров клубочков с париетальным листком клубочка. Очаговое утолщение базальной мембраны капилляров клубочков, расширение мезангия. В фенестрированных капиллярах клубочков отмечено нарушений кровообращения в виде полнокровия, явлений стаза и диапедеза эритроцитов.

Проксимальные каналцы характеризовались выстилкой, представленной однослойным кубическим каемчатым эпителием. Форма просвета каналцев была округлой. Ядра эпителиоцитов характеризовались округлой формой, располагались в центральной части клеток. Цитоплазма отличалась умеренной ацидофилией. Люминальная поверхность эпителиоцитов характеризовалась хорошо выраженной щеточной каймой.

У животного с индуцированным сахарным в почечных каналцах определялись кальцификаты, преимущественно в собирательных трубочках в виде гомогенных интенсивно базофильных полиморфных глыбок небольших размеров.

Выводы. При моделировании длительного стрептозотоцин индуцированного сахарного диабета были обнаружены структурные повреждения в почках крыс, наиболее выраженные изменения выявлены в почечных тельцах, в виде дистрофических и атрофических изменений эпителия капсулы клубочков, расширения мезангия и увеличения площади соединительной ткани, что свидетельствует о начале процессов фиброза с исходом в гломерулосклероз.

Литература:

1. «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом». Клинические рекомендации / Дедов. И. И., Шестакова М. В., Галстян Г. Р. и др. [под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой (7-й вып.)]. Проблемы эндокринологии. – 2015. – Т. 61, № 1(2). – С. 1-105.
2. Добронравов В. А. Эпидемиология диабетической нефропатии: общие и региональные проблемы: Обзор // Нефрология. - 2002. – Т. 6, № 1. - С. 16-22.
3. Джигоева И. А. Клиническая и фармако-экономическая оценка лечения больных сахарным диабетом 2 типа // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2;

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

М. А. Диденко учащаяся 3Б класса МОУ Лицей № 5 Волгограда
Научный руководитель: ассистент кафедры, к. м. н., Л. И. Кондакова

ВЛИЯНИЕ МЕЛАНОЦИТОВ НА ЦВЕТ ВОЛОС

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Проведен анализ содержания эумеланина и феомеланина в меланоцитах волос. Выявлено наличие меланиновой эпидермальной единицы. Установлено, что цвет волос обусловлен содержанием протеиновых пигментов.

Волосы развиваются на 3-м месяце эмбриогенеза. Эпидермис в виде тяжей врастает в дерму, образуя волосяные фолликулы, из которых происходит рост волос. Волосы покрывают почти всю поверхность кожи. Существует огромное количество цветов волос и кожи. Возникает вопрос, чем же обусловлена широкая цветовая гамма волос.

Цель. Определить индивидуальные особенности цветовой гаммы волос в зависимости от распределения и гистофизиологии меланоцитов.

Материалы и методы. Для реализации поставленных целей проведен анализ литературных источников исследователей последних лет.

Результаты и обсуждение. Меланоциты волоса и эпидермиса являются отростчатыми клетками, образующимися из предшественника нейроэктодермальной природы. Меланоцит состоит из перикариона и отростков. Перикарион размером 15x12x12 мкм в большинстве случаев вытянут, от него отходит различное количество первичных ветвей. Ветви делятся и продолжают горизонтально или по направлению вверх между клетками шиповатого слоя. Они могут удаляться на расстояние до 100 мкм от тела клетки. Окончание ветви меланоцита - ДОФА-положительная пуговка, которая плотно прилежит к полюсу клетки мальпигиева слоя. Большинство фолликулярных меланоцитов располагаются в волосяной матрице сверху и сбоку от эпителиального полюса дермального сосочка, чтобы отсюда транспортировать свои меланосомы через длинные дендриты на кератиноциты прекортикальной матрицы. Также меланоциты расположены в корневом влагалище, которое окружает стержень волоса, но они не играют заметной роли в окрашивании волоса.

Фолликулярный меланогенез происходит только в анагеновой фазе (анаген III-IV). В анагене меланин передаётся в корковое вещество волоса, в меньшей степени - в мозговое и очень редко - в кутикулу волоса. На стадии анагена продуцирующие меланин активные меланоциты расположены в верхней части волосяной матрицы под прекортикальными кератиноцитами. Активные меланоциты волосяной луковицы формируют функциональные единицы с соседними незрелыми прекортикальными кератиноцитами, которые получают гранулы с меланином и формируют пигментированный стержень волоса.

Меланоциты имеют характерную ультраструктуру. Цитоплазматическая сеть меланоцита выражена хорошо, количество митохондрий значительно. В

клетках сильно развит пластинчатый комплекс Гольджи. В цитоплазме много везикул, полисом, небольшое количество лизосом. Ядро имеет неровные контуры мембраны с неглубокими выпячиваниями, очень плотной нуклеоплазмой. Отростки меланоцитов содержат множество меланосом, рибосом, контактируют с несколькими кератиноцитами при помощи десмосом. Меланоцит секретит гранулы меланина в связанные с ним кератиноциты. Это партнерство «меланоцит-кератиноцит» называют меланиновой эпидермальной единицей. Один меланоцит может «обслуживать» до 40 кератиноцитов.

Меланоциты вырабатывают протеиновые пигменты в цитоплазме своих клеток. Пигмент накапливается меланосомами - специализированными лизосомами округлой формы и диаметром 0,3-0,8 мкм. Строение меланосом зависит от типа, содержащегося в них меланина. Одни меланоциты синтезируют меланосомы сферической формы с регулярной полосовидной исчерченностью (феомеланосомы), вторые - меланосомы эллипсоидной формы с пластинчатым содержимым и электроннопрозрачными тельцами – эумеланосомы.

Цвет волос определяется содержанием в них двух пигментов - эумеланина и феомеланина. Эумеланин - фотопротектор, феомеланин может способствовать ультрафиолетовому повреждению кожи вследствие образования свободных радикалов в ответ на облучение. Феомеланин имеет красноватый оттенок, в отличие от темного и зернистого меланина, его молекулы не образуют гранул. Если синтезируется большое количество эумеланина, то цвет волос становится темным - коричневым (при достаточном количестве феомеланина) или черным (если эумеланина очень много, а феомеланина очень мало или совсем нет). В случае меньшей выработки эумеланина волосы приобретают русые оттенки (с теплым рыжеватым отливом, если феомеланина много, и холодным - если его мало). Рыжий цвет волос - результат очень большого количества феомеланина и почти полного отсутствия эумеланина. Светлыми волосы становятся, если феомеланин синтезируется в сравнительно малых порциях, а эумеланин практически не вырабатывается. Пепельные, светло-серые тона волос наблюдаются, если эумеланина и феомеланина примерно одинаково мало.

В волосах пожилых людей количество меланина уменьшается, что связывают со снижением синтеза тирозиназы, т. е. неспособностью меланоцитов продуцировать меланин, появляется большое количество воздушных пузырьков.

Выводы. Таким образом, индивидуальный цвет волос зависит от соотношения двух пигментов - эумеланина и феомеланина и синтеза тирозиназы.

Литература:

1. Ноздрин В. И., Алексеев А. Г.. Меланоциты эпидермиса и волосяных фолликулов у мужчин в онтогенезе. - М.: Ретиноиды, 2012. – 185с.
2. Мяделец О. Д., Адаскевич В. П.. Морфофункциональная дерматология. – М.: Мдлит, 2006. – 752 с.

К. Ю. Коробейникова, учащаяся 8А класса
МОУ СШ № 110 Кировского района г. Волгограда
Научный руководитель: учитель биологии
МОУ СШ № 110 г. Волгограда О. Н. Лытова
**ИССЛЕДОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ВИРУСОЛОГИИ
В НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ**
МОУ СШ № 110 Кировского района г. Волгограда

Проведено исследование актуальности вирусологии, получены и проанализированы экспериментальные данные по распространению вирусных заболеваний (на примере ОРВИ и вируса гриппа) среди учащихся МОУ СШ № 110 г. Волгограда; представлена подборка мероприятий для неспецифической профилактики ОРВИ в образовательных учреждениях.

Вирусные заболевания широко распространены во всем мире, вызывая ежегодные эпидемии, принимающие, в некоторых случаях, глобальный характер. Несмотря на многочисленные успехи фармакотерапии и вакцинопрофилактики вируса гриппа, его эпидемическое значение практически не уменьшается из-за непрерывного изменения генома вируса. Мутирующие вирусы приобретают устойчивость к существующим лекарственным средствам, становясь все более опасными для человека.

Цель работы: выяснить значение вирусологии в настоящее время, опираясь на литературные источники и экспериментальные данные вирусной заболеваемости по образовательному учреждению, определить ее будущее. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: исследовать литературные источники, освещающие актуальность, историю и перспективы развития вирусологии; выявить динамику распространения вирусных заболеваний (на примере ОРВИ и вируса гриппа) среди учащихся МОУ СШ № 110

Основными методами исследования, используемыми в данной работе, были: анализ литературы и поиск информации в различных источниках, опрос и анкетирование, сравнение полученных результатов и другие статистические методы.

В результате анализа литературных источников, было установлено, что вирусология - это наука о вирусах, микроскопических надмолекулярных созданиях природы, которые являются своеобразной паразитической формой жизни. В XXI веке вирусология занимает одно из ведущих направлений в микробиологии тесно сотрудничает с иммунологией, интенсивно развивает и расширяет границы человеческих знаний в регулировании механизмов с самозащитой организма. Создаются новые генно-инженерные вакцины, появляются новые данные об открытии инфекционных агентов-возбудителей соматических заболеваний (язвенная болезнь желудка, гастриты, гепатиты, инфаркт миокарда, склероз, отдельная форма бронхиальной астмы, шизофрении).

Исследование специализированной литературы позволило определить вирусы как внеклеточную форму жизни, характеризующуюся убиквитарностью, то есть повсеместностью распространения, поражает представителей всех

классов животных, являются облигатными паразитами на генетическом уровне, то есть поражают клетку, заставляя работать ее геном на себя.

По данным Роспотребнадзора я установила, что из всех инфекционных заболеваний до 80% занимают вирусы гриппа и ОРВИ. Для определения динамики заболеваемости у учащихся моего возраста, я провела анонимное анкетирование. Анализ анкетного исследования 100 учащихся 8-9х классов показал, что из 100 опрошенных в 2014-2015 учебном году диагноз "грипп" не был определен ни одному из учащихся, ОРВИ же переболели 48 детей (48%). Делали прививку от гриппа 23 человека (23%), после чего из этих 23 учащихся заболели 5 человек. В качестве меры профилактики заражения никто из учащихся не носил маску. Пользовались лекарственными профилактическими средствами вирусных инфекций 42 человека, то есть 42 %. Из них заболели 11 человек, что составляет 11 %. Народные средства профилактики гриппа и ОРВИ использовали 26 человек, из них заболели 2 человека, что составляет 2%. 81 % опрошенных употребляли в пищу достаточное количество свежих овощей и фруктов. 53 учащихся принимали синтетические витамины. В анкете был представлен вопрос о частоте заболеваний дыхательной системы. Проанализировав полученные данные, я отметила совпадения у учащихся по заболеваемости ОРВИ и органами дыхательной системы, из чего можно сделать вывод о наибольшей подверженности ОРВИ учащихся с периодическими заболеваниями дыхательной системы. К сожалению, у большинства опрошенных недоверчивое, а иногда и резко отрицательное отношение к вакцинации против гриппа. Хотя, специалистами всего мира признано, что решающее значение в профилактике гриппа имеет вакцинация. Вакцинация против гриппа в 1,5-6 раз снижает появление клинических симптомов при заражении вирусом гриппа, а также защищает от появления осложнений и существенно снижает показатели летальности.

Опираясь на полученные данные в ходе исследования, была сделана подборка мероприятий для неспецифической профилактики ОРВИ в образовательных учреждениях.

Исходя из вышеизложенного, были сформулированы следующие **выводы**:

- Актуальность вирусологии в настоящее время не вызывает сомнений. Вирусы являются одними из главных возбудителей многих инфекционных и онкологических заболеваний.

- Человек – прекрасная среда обитания для вирусов.

- Современная наука ещё не знает методов борьбы со всеми вирусными инфекциями, но активные исследования учёных выводят будущее вирусологии на новый уровень.

Литература:

1. Львов Д. К., Бурцева Е. И. и др. Особенности эпидемии гриппа на отдельных территориях России в эпидемическом сезоне 2014-2015 гг. // Вопросы вирусологии. - 2014. - № 2 стр. 5-8

2. Санитарно-эпидемиологическая обстановка. [Электронный ресурс. Дата обращения: 4. 09. 2015] http://34.gospotrebnadzor.ru/epidemiologic_situation/145478/

Я.А. Котляров, А.Г. Щербаков ученики 8 «А» класса МОУ лицея №2
Научный руководитель: учитель биологии МОУ Лицея №2, Е.Н. Поцелуйко,
старший преподаватель кафедры Н.В. Чернова

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПЛОСКОСТОПИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 8-Х КЛАССОВ МОУ ЛИЦЕЯ №2

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей гигиены и экологии

Выявлена степень распространенности плоскостопия у обучающихся 8-х классов МОУ лицея №2 и их основные причины. Предложены рекомендации школьникам по коррекции формы стопы.

Плоскостопие является чрезвычайно распространенной патологией среди детей. Около 65 % школьников в той или иной степени страдают этим заболеванием. Возникает оно вследствие разнообразных причин и ведет к боли, деформации стоп и нарушениям работы опорно-двигательной системы. Сначала плоскостопие вызывает лишь незначительные неудобства, но, прогрессируя, может значительно повлиять на полноценную жизнь и трудоспособность.

Цель исследования: оценить степень распространенности плоскостопия у обучающихся 8-х классов МОУ лицея №2 и их основные причины.

Исходя из цели, были обозначены следующие **задачи**:

1. Выявить основные факторы риска развития плоскостопия у детей школьного возраста.
2. Определить частоту встречаемости плоскостопия у учащихся 8-х классов МОУ лицея №2 и основные причины его появления.
3. Предложить рекомендации по коррекции формы стопы.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе МОУ лицея №2 Краснооктябрьского района г. Волгограда с учащимися старшей возрастной группы (14-15 лет). В работе приняли участие 50 обучающихся. Исследование проводилось на принципе добровольности. Учащимся для заполнения была предложена анкета, которая позволяла выявить наличие признаков плоскостопия и оценить антропометрические показатели подростков (рост, вес, а при необходимости вычислить индекс массы тела), а также наличие плоскостопия у близких родственников для оценки наследственной предрасположенности.

В условиях образовательного учреждения нам представилось возможным использование метода плантографии, а для анализа плантограммы выбрали методику В. А. Яралова-Яралянца, как наиболее приемлемую.

Полученные результаты.

Результаты исследования показали, что у 16% обучающихся выявлено плоскостопие (37% – девушки, 63% – юноши). 20% респондентов отметили наличие плоскостопия у близких родственников, при этом 37% - из группы школьников с плоскостопием. Интересно отметить, что 62% обучающихся, в

группе школьников, имеющих плоскостопие, отметили в анкете, что занимаются спортом профессионально, на протяжении многих лет.

По данным ряда авторов (В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева, 2012), нередко у школьников с избытком массы тела наблюдается плоскостопие. В ходе исследования среди школьников, имеющих плоскостопие, был рассчитан индекс массы тела (ИМТ). Результаты показали, что только 12,5% респондентов имели избыточный вес. Половина же школьников (50%) имела нормальные значения массы тела. При этом у 37,5% респондентов был выявлен дефицит массы тела 1 степени. К тому же все школьники из группы с дефицитом массы тела занимаются спортом профессионально. У 25% респондентов обнаружили сочетание сразу двух и трех факторов риска развития плоскостопия.

Проанализировав анкеты, определили, что только 12% подростков из предпочитают носить обувь на невысоком каблуке, туфли с супинатором. Остальные 78% - ежедневно носят обувь на плоской подошве, кеды, балетки, спортивную обувь.

Таким образом, факторами риска развития плоскостопия (или их сочетание) у обучающихся 8 – х классов МОУ лицея №2 можем назвать:

- Профессиональные занятия спортом;
- Наследственная предрасположенность;
- Ношение обуви на плоской подошве;
- Лишний вес

У юношей плоскостопие встречалось значительно чаще, чем у девушек.

Выводы.

1. Выявлены основные факторы риска развития плоскостопия у подростков.

2. Определена частота встречаемости плоскостопия у учащихся 8-х классов МОУ лицея №2: 16% респондентов имеют плоскостопие.

3. Предложили рекомендации по профилактике и коррекции формы стопы для учащихся старшей возрастной группы лицея №2 с целью его профилактики или коррекции. Рекомендации оформили в виде памяток, которые раздавали всем желающим познакомиться с нашими рекомендациями.

А. А. Лукашева, учащаяся 10А класса
МОУ Лицей №5 им. Ю. А. Гагарина г. Волгограда

Научный руководитель: учитель химии

МОУ Лицей № 5 им. Ю. А. Гагарина г. Волгограда Е. Г. Ковалев

КАЧЕСТВЕННОЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В СМЫВАХ С КОЖИ

Муниципальное образовательное учреждение Лицей №5 им. Ю. А. Гагарина

Приведены результаты исследования кожных смывов на предмет обнаружения молочной кислоты. Изучено количественное содержание молочной кислоты кожных смывов с разных участков кожи. Установлено влияние физических нагрузок на повышение содержания молочной кислоты в кожных смывах.

В крови и тканях человека содержится некоторое количество молочной кислоты, которая образуется из глюкозы в результате анаэробного гликолиза. Часть ее выделяется через кожу с потом. При усилении анаэробного метаболизма уровень молочной кислоты в крови и тканях возрастает, увеличивается ее экскреция через кожу. Следовательно, оказывается возможным обнаружить молочную кислоту в кожных смывах и провести ее количественный анализ. Цель нашего исследования: провести качественное и количественное обнаружение молочной кислоты в кожных смывах. Для реализации цели были поставлены следующие задачи: 1. Апробировать методику качественного обнаружения молочной кислоты в школьных условиях. 2. Провести количественный анализ содержания молочной кислоты в смывах с разных участков кожи. 3. Провести сравнительный анализ содержания молочной кислоты в кожных смывах в условиях снижения парциального давления кислорода в тканях (после физической нагрузки).

В школьных условиях для качественного обнаружения молочной кислоты наиболее удобной является реакция с хлоридом железа (III): при добавлении к 1 мл смыва нескольких капель 1% раствора хлорида железа (III) наблюдается бледно-желтое окрашивание в связи с образованием комплексного соединения лактата железа (реакция Берга).

Для количественного определения концентрации молочной кислоты был использован фотоэлектроколориметр КФК-2.

Установлено, что содержание молочной кислоты в смывах с разных участков кожи неравномерное и её концентрация после физической нагрузки возрастает. Также установлено, что в некоторых случаях наблюдалось повышение концентрации молочной кислоты без физических нагрузок, что имеет место при определенных заболеваниях.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ

9 декабря 2015 г., 15:00–19:00, аудитория № 5 главного корпуса ВолгГМУ
(пл. Павших Борцов, 1, вход со стороны Аллеи Героев, 6 этаж)

ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ:

1. **Белан Элеонора Борисовна** – д.м.н., профессор, зав.каф. иммунологии и аллергологии ВолгГМУ (председатель)
2. **Малюжинская Наталья Владимировна** - д.м.н., доцент, зав.кафедрой детских болезней педиатрического факультета ВолгГМУ
3. **Михальченко Дмитрий Валерьевич** - д.м.н., доцент, зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний ВолгГМУ
4. **Шилина Наталья Николаевна** – к.м.н., врач-гастроэнтеролог городской клинической больницы №3

РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

О. А. Багдасарян, клинический интерн кафедры профессиональных болезней с курсом общей врачебной практики (семейная медицина) ФУВ
Научный руководитель: д. м. н., профессор О. Н. Родионова
СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ТИРЕОТОКСИКОЗ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра профессиональных болезней
с курсом общей врачебной практики (семейная медицина) ФУВ

Под термином «субклинический тиреотоксикоз» (СТ) понимается нарушение функции щитовидной железы (ЩЖ), характеризующееся низкой сывороточной концентрацией тиротропина (ТТГ) и нормальными значениями свободного тироксина и свободного трийодтиронина. Созданная в 2002 г. рабочая группа, включавшая представителей Американской тиреологической ассоциации, Американской ассоциации клинических эндокринологов, Эндокринологического общества, установила референсный интервал для ТТГ – 0,45–4,50 мЕд/л. Уровень ТТГ < 0,1 мЕд/л предложено считать существенно сниженным, от 0,1 до 0,45 мЕд/л – незначительно сниженным.

Результаты исследований показывают, что распространенность СТ варьирует от 0,6 до 3,9% населения – в зависимости от чувствительности метода исследования, используемого для определения ТТГ, и дефицита йода в регионе [1, 4]. Низкий уровень ТТГ чаще наблюдается у лиц старшего возраста, женщин и представителей негроидной расы. В йоддефицитных регионах распространенность СТ может быть значительно выше [1].

В отношении влияния СТ на сердечно-сосудистую систему (ССС) однозначных данных пока не получено. Тем не менее, считается, что сердечно-сосудистая патология может развиваться уже при СТ. Имеются данные, что СТ способен неблагоприятно влиять на ССС, вызывая увеличение массы миокарда и толщины стенок левого желудочка (ЛЖ), развитие диастолической дисфункции и дилатации левого предсердия. В экспериментальных исследованиях на животных моделях супрессия ТТГ тироксином приводила к развитию концентрической гипертрофии ЛЖ [1]. Однако в другом исследовании эти данные не подтвердились. Неодинаковыми оказались результаты исследований по изучению систолической и диастолической функций различными неинвазивными методами. Одни исследователи сообщали о нарушении диастолической функции, другие – нет [1, 2]. Объяснить такие противоположные результаты можно различием в возрасте пациентов, выраженности снижения ТТГ, продолжительности СТ и причинах его развития.

У пациентов с СТ 24-часовое мониторирование электрокардиограммы показало увеличение числа сердечных сокращений (по сравнению с пациентами с эутиреоидным состоянием) и преждевременных сокращений предсердий и желудочков [2, 4]. В исследовании отечественных ученых [1] установлено, что средняя частота сердечных сокращений за сутки и уровень дневного систолического АД были выше у больных с СТ по сравнению с контрольной группой здоровых лиц. По данным ЭхоКГ у пациентов с СТ выявлена диастолическая дисфункция ЛЖ. Полученные результаты позволили сделать вывод о том, что осложнения со стороны ССС начинают развиваться уже на стадии СТ. С целью оценки функции ЩЖ у пациентов с мерцательной аритмией авторами проведен ретроспективный анализ 107 историй болезни. Выявлена более высокая распространенность СТ при мерцательной аритмии по сравнению с лицами без кардиальной патологии, что позволяет рекомендовать оценивать функцию ЩЖ у всех пациентов с мерцательной аритмией для своевременной диагностики ее нарушений и выбора правильной тактики ведения.

G. Leese и соавт. сравнивали частоту обращений по поводу ишемической болезни сердца пациентов, длительно принимавших препараты левотироксина. Установлено, что пациенты старше 65 лет, получавшие терапию, обращались по поводу данного заболевания чаще, чем пациенты, не получавшие подобную терапию (женщины – 2,7 против 0,7%, мужчины – 6,4 против 1,7%, $p < 0,01$). В некоторых работах доказано, что хронотропные, инотропные и лизинотропные эффекты избытка тиреоидных гормонов на сердце и при СТ, что обуславливает повышение риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смерти.

Таким образом, в отличие от клинического тиреотоксикоза, влияние которого на кардиальную функцию описано достаточно полно, состояние ССС при СТ остается предметом научных исследований до настоящего времени.

Литература:

1. Быстрова Т. В., Трошина Е. А., Абдулхабирова Ф. М., Панченкова Л. А., Ильин А. В., Чиркова Л. Д. // Субклинический тиреотоксикоз и сердечнососудистая система. Клиническая и экспериментальная тиреология, 2006, том 2, № 2. С. 38 – 42.

2. Biondi B., Palmieri E. A., Fazio S. et al. Endogenous subclinical hyperthyroidism affects quality of life and cardiac morphology and function in young and middle-aged patients // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2000. Vol. 85. № 12. P. 4701–4705.
3. Canaris G. J., Manowitz N. R., Mayor G., Ridgway E. C. The Colorado thyroid disease prevalence study // Arch. Intern. Med. 2000. Vol. 160. № 4. P. 526–534.
4. Sgarbi J. A., Villaca F. G., Garbeline B. et al. The effects of early antithyroid therapy for endogenous subclinical hyperthyroidism in clinical and heart abnormalities // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2003. Vol. 88. № 4. P. 1672–1677.

Д. И. Быстров, клинический ординатор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор Е. Д. Лютая

РОЛЬ ЛИНЕЙНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОРТАНИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Изучены возможности линейной томографии в диагностике новообразований гортани, выявленных у пациентов при проведении непрямой ларингоскопии.

Введение. Несмотря на совершенствование диагностических технологий в медицине, вопросы диагностики злокачественных новообразований гортани сохраняют свою актуальность. Учитывая анатомическую сложность органа, тяжесть течения заболеваний, инвалидизацию больных, развитие грозных для жизни осложнений, сложность применяемых методов лечения, а так же то, что при первичном обращении к врачу-оториноларингологу более чем у 20% пациентов устанавливается ошибочный диагноз, диагностическое исследование гортани всегда должно быть комплексным. Линейная томография - одна из ключевых неинвазивных методик обследования пациентов с новообразованиями гортани, отличающаяся простотой выполнения и высокой информативностью.

Цель. Показать возможности линейной томографии в диагностике злокачественных новообразований гортани.

Материалы и методы. Был проведен анализ 30 линейных томограмм гортани пациентов ВОКОД №1 в возрасте от 45 до 77 лет, направленных врачом-оториноларингологом после проведения непрямой ларингоскопии для уточнения диагноза злокачественного новообразования гортани.

Полученные результаты. Все пациенты предъявляли жалобы на кашель, осиплость голоса, затрудненное дыхание, поперхивание, ощущение неловкости, боль при глотании, ухудшение общего самочувствия. Визуально новообразование при непрямой ларингоскопии было выявлено у 18 человек (60%). При анализе линейных томограмм гортани пациентов признаки злокачественного новообразования (наличие опухолевидного образования неправильной формы, поражающего основные элементы гортани: надгортанник, черпалонадгортанные, вестибулярные, голосовые складки, гортанные желудочки, грушевидные синусы,

подскладочное пространство; нарушение анатомии и сужение просвета гортани) были выявлены у 25 человек (83%). У 3 (10%) пациентов данные рентгенологической картины не соответствовали данным ларингоскопии (визуализируемое при ларингоскопии новообразование на линейных томограммах не определялось). У 3 (10%) пациентов, предъявлявших жалобы, признаков злокачественного новообразования выявлено не было. У 6 (20%) пациентов с визуализируемым при непрямой ларингоскопии новообразованием на линейных томограммах были выявлены признаки распространения опухолевого процесса на несколько отделов гортани, а также на подскладочное пространство.

Выводы. Линейная томография является высокоинформативной методикой диагностики злокачественных новообразований гортани и визуализации распространения их на соседние органы и ткани.

Литература:

1. Пачес А. И., Ольшанский В. О., Любаев В. Л. и др. Злокачественные опухоли полости рта, глотки и гортани. М.: Медицина, 2000.
2. Плужников М. С., Блоцкий А. А., Денискин О. Н. и др. Рентгенодиагностика в оториноларингологии. СПб.: Изд-во ГОУ ВПО СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, 2007.
3. Огольцова Е. С., Матякин Е. Г. Диагностические и тактические ошибки при раке гортани. М.: Медицина, 2001.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. Ред. Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников: Учебное пособие. 2-е изд. В 4-х томах. М.: Медицина, 1996.

Благодарность

А. А. Ермоленко, клинический ординатор кафедры внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научные руководители: проректор по НИР, зав. кафедрой, профессор, д. м. н. М. Е. Стаценко

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ТРИМЕТАЗИДИНА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Была оценена эффективность терапии с включением триметазидина у больных с ХСН ишемического генеза с СД 2 типа на проявления ХСН, эндотелиальной дисфункции, показатели микроциркуляции, вариабельности ритма сердца и качества жизни пациентов. Выявлено повышение переносимости физических нагрузок, уменьшение в крови уровня Nt-proBNP, эндотелиальной дисфункции при включении триметазидина в состав базисной терапии. На фоне проводимой терапии было отмечено вегетонормализующее, антиангинальное действие препарата, повышение качества жизни у больных ХСН ишемического генеза и СД 2 типа.

Введение: В настоящее время в связи с высокой частотой встречаемости хронической сердечной недостаточности (ХСН) в сочетании с сахарным диабе-

том (СД) 2 типа [1] и неблагоприятным прогнозом течения заболеваний, сопровождающимся понижением качества жизни (КЖ) [3], представляется актуальным подбор и оценка оптимальной терапии у данной категории пациентов.

Цель: оценить влияние терапии с включением триметазида у больных ХСН ишемического генеза и СД 2 типа на проявления ХСН, эндотелиальной дисфункции (ЭД), показатели микроциркуляции (МЦ), вариабельности ритма сердца (ВРС) и качества жизни (КЖ) больных.

Материалы и методы: в исследование включены 60 пациентов в возрасте 45-75 лет с ХСН II–III функционального класса (ФК) и сопутствующим СД 2 типа ($HbA1c < 8,0\%$), перенесшие инфаркт миокарда (ИМ) 6-12 месяцев назад. Больные рандомизированы на 2 группы: 1-ой ($n=30$) группе (гр) в дополнение к базисной терапии ХСН и СД 2 типа назначался триметазидин (предизин, Гедеон Рихтер) в дозе 35 мг x 2 раза в сутки в течение 16-ти недель, пациенты 2-ой ($n=30$) группы (гр) получали только базисную терапию. Всем пациентам исходно и через 16 недель терапии оценивались: 1. выраженность проявлений ХСН по тесту шестиминутной ходьбы (ТШХ) и определению в крови уровня Nt-proBNP; 2. функция эндотелия по концентрации метаболитов оксида азота (NO), эндотелина (ЭТ)-1 в сыворотке крови, с использованием метода лазерной доплеровской флоуметрии МЦ крови на аппарате ЛАКК ОП (НПО «Лазма», Россия); 3. параметры ВРС на аппарате «Поли-Спектр-8/Е»: среднеквадратичного отклонения (SDNN) и индекса напряжения (SI); 4. КЖ - по данным Сизтлского опросника.

Результаты и обсуждение: В конце 24-х недельной терапии ТШХ в 1-ой гр достоверно увеличился ТШХ на 38,5% и на 17,2% во 2-ой гр., уровень Nt-proBNP снизился в 1-ой гр на 26,1%, во 2-ой гр – на 11,2%. Отмечено улучшение ФЭ: увеличилась продукция NO в сыворотке крови ($\Delta\%=73,3\%$ vs 47,7%, соответственно) и уменьшилась секреция ЭТ-1 в сыворотке крови ($\Delta\%=-17,6\%$ vs 6,7%, соответственно). Анализ сосудистого компонента ФЭ на фоне лечения выявил статистически значимое перераспределение больных по типам МЦ: увеличилось число больных с нормоциркуляторным типом МЦ на 73,4% в 1-ой гр. и лишь на 33,3% во 2-ой ($p<0,05$), уменьшилось число больных с гиперемическим типом МЦ в 1-ой гр. на 66,7% и на 27% во 2-ой гр. ($p<0,05$), достоверно сократилось число пациентов с парадоксальной окклюзионной пробой в 1-ой группе на 26,7% vs 13,3% во 2-ой. Улучшились показатели ВРС в 1ой группе по сравнению со 2-ой гр: увеличилось среднеквадратичное отклонение (SDNN) на 35,2% vs 14,6% и уменьшился индекс напряжения (SI) на 25,1% vs 10,7%, соответственно. По данным Сизтлского опросника через 24 недели улучшилось КЖ: в 1-ой гр на 25,4%, во 2-ой гр – на 14,9%. К концу наблюдения уменьшилось количества приступов стенокардии в неделю на 48,6% в 1-ой гр. и на 26,5% - во 2-ой гр. Проявление антиишемических эффектов триметазида связано с подавлением бета-окисления жирных кислот и усилением окисления пирувата – метаболита глюкозы в условиях ишемии, что приводит к сохранению в кардиомиоцитах необходимого уровня АТФ, уменьшению внутриклеточного ацидоза и избыточного накопления ионов кальция [2].

Выводы: включение триметазида в состав базисной терапии ХСН ишемического генеза у больных с СД 2 типа повышает переносимость физических нагрузок, уменьшает в крови уровень Nt-proBNP, способствует уменьшению ЭД, обладает вегетонормализующим, антиангинальным действием и повышает КЖ пациентов.

Литература:

1. Джахангиров Т. Ш. Сердечная недостаточность и сахарный диабет: распространенность, заболеваемость и прогноз. Сердечная недостаточность. 2005;6(3):35-8
2. Илюхин О. В., Тарасов Д. Л., Илюхина М. В., Темирсултанова Т. Х., Калганова Е. Л., Лопатин Ю. М. Влияние триметазида на показатель кумулятивной выживаемости пациентов с ишемической болезнью сердца, осложнённой хронической сердечной недостаточностью. Сердце: журнал для практикующих врачей, 2013; Т12, № 6 (74): 355-359,
3. Терещенко С. Н., Косицына А. В., Голубев А. В. Сахарный диабет и ИБС. Сердце, 2008; 1(39): 13-16.

Диплом 2 степени

М. А. Косивцова, аспирант кафедры внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ;

А.А. Ермоленко, клинический ординатор кафедры внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ

*Научный руководитель: проректор по НИР, зав. кафедрой, профессор,
д. м. н. М. Е. Стаценко*

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра внутренних болезней педиатрического
и стоматологического факультетов

При изучении особенностей влияния микроциркуляторных нарушений на функциональное состояние печени у больных хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом 2 типа отмечены тесные взаимосвязи между ухудшением перфузии и активизацией шунтового кровообращения и нарушениями функционального состояния печени.

Введение: У больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и сахарным диабетом 2 типа (СД) наблюдается непрерывное прогрессирование поражения органов – мишеней [2], одним из ключевых звеньев чего, является формирование нарушений органной микроциркуляции (МКЦ). Нарушения газообмена, тканевого метаболизма при ухудшении перфузии органов сопровождается снижением их функции [4]. Взаимосвязи между изменениями МКЦ и поражением сердца и почек были изучены ранее, тогда как влияния микроцир-

куляторных нарушений на функциональное состояние печени у больных ХСН и СД требуют дальнейшего исследования.

Цель: изучить влияние микроциркуляторных нарушений на функциональное состояние печени у больных ХСН и СД 2 типа.

Материалы и методы: было обследовано 120 больных в возрасте 45-70 лет с ХСН I-III ФК (по ОССН, 2002г.), перенесшие инфаркт миокарда давностью от 6 до 12 месяцев, имевшие в анамнезе сопутствующий СД 2 типа ($HbA1c < 8,0\%$, средний возраст $58,4 \pm 3,9$ лет). Все пациенты получали сопоставимые дозы базисной терапии ХСН и пероральные сахароснижающие препараты: метформин и/или глибенкламид, пациенты с ХСН III ФК вместо глибенкламида получали гликлазид МВ. Состояние МКЦ русла пациентов исследовали с помощью лазерного анализатора ЛАКК-ОП (Россия) с последующей оценкой показателей, отражающих перфузию, нутритивный кровоток, показатели шунтирования и различные компоненты тонуса микрососудов. Резервные возможности МКЦ изучали при проведении окклюзионной пробы [1]. Для оценки функционального состояния печени исследовали общепринятые биохимические показатели, характеризующие синдромы цитолиза, холестаза, мезенхимального воспаления, печеночно-клеточной недостаточности [3].

Полученные результаты: Отмечено преобладание патологических типов МКЦ: доля спастического ГТМ составила 40,1%, а гиперемического типа - 33,3% тогда как нормоциркуляторный гемодинамический тип (ГТМ) МКЦ был выявлен в 26,6 %. Отмечено, что при гиперемическом ГТМ показатели, характеризующие спазм приносящих микрососудов (высокий резервный капиллярный кровоток) коррелировал с повышением уровня тимоловой пробы (ТП) ($r=0,44$, $p<0,05$). Кроме того, отмечены корреляции уровня ТП и снижения микроперфузии, показателя микроциркуляции и ослабленного миогенного тонуса ($r=-0,49$; $r=-0,47$; $r=-0,47$ соответственно, все $p<0,05$). При спастическом ГТМ выявлены корреляции между уровнем ТП и сниженным нейрогенным тонусом ($r=-0,3$, $p<0,05$). Обращает на себя внимание, что уровень гаммаглутамилтранспептидазы (ГГТП) коррелировал со снижением нутритивного кровотока ($r=-0,56$; $p<0,05$) и увеличением показателя шунтирования ($r=0,56$; $p<0,05$) даже у пациентов с нормоциркуляторным ГТМ. Подобные взаимосвязи отмечены и при гиперемическом ГТМ ($r=-0,41$; $p<0,05$). Уровень щелочной фосфатазы (ЩФ) коррелировал с увеличением показателя шунтирования ($r=0,48$, $p<0,05$), снижением перфузии ($r=-0,37$, $p<0,05$) и нутритивного кровотока ($r=-0,56$, $p<0,05$) при нормоциркуляторном ГТМ. При гиперемическом ГТМ повышение ЩФ коррелировало с ухудшением нутритивного кровотока ($r=-0,34$, $p<0,05$) и снижением показателя микроциркуляции ($r=-0,34$, $p<0,05$).

Выводы: отмечены тесные взаимосвязи между ухудшением перфузии, снижением нутритивного кровотока и активизацией шунтового кровообращения и показателями синдрома холестаза (уровень ГГТП и ЩФ), а также мезенхимального воспаления (показатель ТП) при патологических ГТМ, а также начальных проявлениях нарушений микрокровоотока при нормоциркуляторном ГТМ у пациентов с ХСН и СД 2 типа.

Литература:

1. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови. / Под ред. А. И. Крупаткина, В. В. Сидорова: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2005. – 256 с.
2. Стаценко М Е, Фабрицкая С. В., Туркина С. В. и др. Особенности поражения органов-мишеней, состояния углеводного и липидного обменов, качества жизни у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом 2 типа // Журнал Сердечная недостаточность. - 2010. – Т. 11, №4. - С. 206-212
3. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени. Перевод с англ. / Под. ред. З. Г. Апросиной, И. А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-медицина, 1999. – 864 с.
4. El Assar M., Carlos J., Adana R. et al. Preserved endothelial function in human obesity in the absence of insulin resistance // Journal of Translational Medicine. – 2013. - № 11. –P. 263.

А.А. Замлелов, В.А. Родимов

клинические интерны кафедры патологической анатомии

Научные руководители:

д.м.н., профессор А.В. Смирнов, к.м.н., доцент Ерофеев А.Ю.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА ПО ДАННЫМ БИПСИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии

Проведен качественный и количественный анализ биоптатов слизистой желудка при хроническом гастрите. Осуществлялась оценка морфологических интегральных критериев с помощью визуально-аналоговых шкал с последующим определением степени и стадии заболевания.

Введение. В настоящее время проблема морфологической диагностики хронического гастрита остается актуальной. Важным является изучение возможности обратного развития атрофических изменений, частоты малигнизации. Появление систем оценки гастрита как OLGA, использующих морфологические интегральные критерии, Российский пересмотр Международной классификации хронического гастрита предлагающий оценку структурных изменений в слизистой желудка с помощью визуально-аналоговых шкал помогают улучшить стандартизацию биопсийного исследования материала.

Цель исследования. Осуществить качественный и количественный анализ патоморфологических критериев хронического гастрита на основании комплексного морфологического исследования гастробиоптатов.

Материалы и методы. Исследование было рандомизированно, проводилось на биопсийном материале, который включал 10 случаев хронического гастрита. Исследуемый материал был взят из архива ГБУЗ «ВОКБ №1» г. Волгограда. Материал фиксировали в нейтральном 10% формалине. Парафиновые срезы

окрашивали гематоксилином и эозином. Результаты исследования. В нашем исследовании рассматривались варианты хронического гастрита не ассоциированного с *H.pylori*. Исследовались лица обоего пола старше 18 лет. Нами было изучено 10 случаев хронического гастрита (материал исследования – гастробиоптат). Были выявлены основные признаки продуктивного воспаления, лимфоплазмозитарная инфильтрация высокой степени выраженности была обнаружена в 50% случаях, умеренной степени выраженности в 30% случаях, низкой степени выраженности в 20% случаях. Выраженность варьировала на протяжении всего участка. Активность воспаления оценивалась по выраженности нейтрофильной инфильтрации. В исследуемом материале активность воспаления отсутствовала в 10% случаев, была слабо выражена в 10% случаев, умеренно выражена в 30% случаев, сильно выражена в 50% случаев. Атрофия встречалась в 50% случаев. В 10% была сильно выражена, в 20% умеренно выражена и в 20% слабо выражена. В 30% случаев была выявлена неполная кишечная метаплазия, которая представляла собой участки слизистой оболочки, выстланной эпителием кишечного типа, содержащих бокаловидные клетки. Во всех этих случаях в сочетании с атрофией имел место хронический атрофический гастрит с признаками неполной кишечной метаплазии, который был сильно выражен в 10% случаев, в 10% слабо выражен и в 10% умеренно. Фиброз во всех случаях слабо выражен. Однако на участках с атрофией выраженность фиброза возрастала.

Заключение. В результате комплексного морфологического исследования гастробиоптатов и проведенного качественного и количественного анализа патоморфологических критериев хронического гастрита. Мы пришли к выводу, что хронический атрофический гастрит преобладает при исследовании гастробиоптатов у взрослых.

Результаты нашего исследования, проведенного по Волгоградской области не противоречат данным исследований в других регионах (Аруин. Л.И. с соавт., 2009).

Литература:

1. Аруин. Л.И., Кононов. А.В., Мозговой. С.И. Новая классификация хронического гастрита //Актуальные вопросы патологической анатомии: Материалы III съезда. Рос. Общества патологоанатомов.-2009.-С. 7-11.
2. Аруин. Л.И., Капуллер. Л.Л., Исакова. В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника.1998г-С 90 – 122
3. Алфёрова. В.В., Никифорова. Е.М. Морфологические особенности продуктивного воспаления в желудке, при хроническом гастрите, ассоциированном с *Helicobacter Pylori*, у детей.//Волгоградский научно-медицинский журнал 1/2012г. - С 68.

Н. С. Ираклионова, аспирант кафедры иммунологии и аллергологии
Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ АБОРТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра иммунологии и аллергологии

Изучена возможность использования общегематологических показателей в качестве предикторов самопроизвольных абортов. Проведена оценка рисков развития самопроизвольных абортов в зависимости от общегематологических показателей. Показано, что самопроизвольные аборты ассоциируются со сниженными значениями количества эритроцитов, лейкоцитов, нейтрофилов (абсолютное количество).

Введение. Среди важнейших проблем практического акушерства одно из первых мест занимает невынашивание беременности, частота которого составляет 20%, а по некоторым данным – 30%, т. е. практически теряется каждая 4-я беременность [2]. Согласно определению ВОЗ, под выкидышем (самопроизвольным аборт (СА)) понимают самопроизвольное изгнание эмбриона или плода весом до 500 г из полости матки в сроки до 22 недель беременности [1]. СА является наиболее распространенным осложнением беременности ранних сроков, частота которого колеблется от 8 до 20%. До 80% выкидышей происходит в первые 12 недель беременности [4], усугубляя имеющиеся нарушения репродуктивного здоровья женщины. Профилактика СА представляет актуальную медико-социальную проблему, успешное решение которой во многом зависит от своевременного прогноза.

Цель. Характеристика общегематологических предикторов СА.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 79 беременных в возрасте от 19 до 43 лет (средний возраст составил 29,7±5,77 лет). У 29 беременных был зарегистрирован СА, контрольную группу составили 50 здоровых беременных.

Критерии включения: 1) срок беременности 4-11 недель; 2) неосложненное течение беременности. Критерии невключения: 1) осложненное течение беременности; 2) наличие воспалительных заболеваний гениталий. Всем женщинам выполняли общегематологическое исследование (гематологический анализатор АСТ 5 DIFF (BeckmanCoulter, США)).

Для количественной характеристики показателей использовали среднее арифметическое значение и среднееквадратическое отклонение ($M \pm \sigma$) при нормальном распределении показателя. Для проверки нормальности распределения показателей использовали критерий Шапиро-Уилка. Распределение показателя считали нормальным при уровне значимости $p > 0,05$ [3]. Для сравнения частот использовали критерий Фишера. Различия показателей считали достоверными при уровне значимости $p < 0,05$ [3]. Для количественной оценки степени риска развития СА были определены значения относительного риска (RR, relative risk) с доверительным интервалом (95% CI, confidence interval).

Полученные результаты. СА у пациенток ассоциировался с достоверно более низким количеством эритроцитов в периферической крови (соответст-

венно, $4,2 \pm 0,51 * 10^{12}$ кл/л vs $4,7 \pm 0,33 * 10^{12}$ кл/л, $p=0,0000$). При этом с достоверным риском СА ассоциировалось количество эритроцитов в периферической крови менее $4,86 * 10^{12}$ кл/л (RR 10,19 [95% CI 1,47; 70,62]).

Выявленная закономерность касалась как лейкоцитов в целом, так и их отдельных видов. Так, к 4-кратному риску СА у пациенток вело снижение количества лейкоцитов в периферической крови менее $6,5 * 10^9$ кл/л (RR 4,13 [95% CI 2,69; 6,32]), которое составляло, соответственно, $6,9 \pm 1,99 * 10^9$ кл/л vs $9,5 \pm 1,98 * 10^9$ кл/л, $p=0,001$. Абсолютное количество нейтрофилов, ассоциирующееся с риском СА, составило менее $3,54 * 10^9$ кл/л (RR 4,85 [95% CI 2,99; 7,87]) и было соответственно, $4,7 \pm 1,78 * 10^9$ кл/л vs $6,2 \pm 1,76 * 10^9$ кл/л, $p=0,003$.

Выводы. Предикторами СА являются сниженные значения количества эритроцитов, количества лейкоцитов, абсолютного количества нейтрофилов.

Литература:

1. Боровкова, Е. И. Самопроизвольный выкидыш: состояние изученности вопроса / Е. И. Боровкова, И. В. Мартынова // Исследование и практика в медицине. – 2014. – Том 1. – № 1. – С. 52-56.
2. Медико-социальные аспекты невынашивания беременности /М. Р. Дударенкова [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Том 17. – № 2 (3). — С. 512-517.
3. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: Медиа Сфера, 2006. – 305 с.
4. Wang, X. Conception, early pregnancy loss, and time to clinical pregnancy: a population-based prospective study / X. Wang, C. Chen, L. Wang // *ertilSteril.* – 2003. – Vol. 79. – p. 577.

Диплом 3 степени

Б. М. Калинченко, клинический ординатор кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики, с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор А. Е. Барулин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ ПРИ БОЛЕВЫХ СИНДРОМАХ У ЛИЦ С ДОРСОПАТИЯМИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики, с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ

Установлено достоверное снижение болевого синдрома и регресс неврологической симптоматики у пациентов с дорсалгиями пояснично-крестцового отдела позвоночника при использовании в комбинации с медикаментозным лечением методов кинезиотейпирования в сравнении с лицами получавших только лекарственную терапию.

Введение. На сегодняшний день более 70% трудоспособного населения страдает различными видами дорсопатий. Приблизительно треть населения (18,4%) в возрасте 30–69 лет беспокоят хронические миофасциальные болевые

синдромы в поясничном-крестцовом отделе позвоночника [1,3]. Применение медикаментозной терапии не всегда позволяет полностью быстро и безвредно устранить симптомы дорсопатии [3]. Кинезиотейпирование широко используется в спортивной медицине: для стабилизации суставов и коррекции миофасциальных взаимоотношений, для уменьшения нагрузки на мышцы и суставы, особенно в рывковых видах спорта [4]. Применение таких технологий позволяет не только проводить коррекцию биомеханики, но и уменьшать болевые проявления вследствие раздражения рецепторного аппарата мышц, связок [3,4]. По данным современных литературных источников применение кинезиотейпов у неврологических больных крайне незначительно.

Цель исследования. Изучить возможности применения метода кинезиотейпирования у неврологических больных с хроническими неспецифическими болевыми синдромами в нижней части спины.

Материалы и методы. Обследовано 40 пациентов с хроническими миофасциальными болевыми синдромами в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, в возрастном диапазоне от 34 до 60 лет ($42,2 \pm 3,5$ года). Сформированы две группы. Контрольная группа - 20 человек, лечение проводилось НПВС и миорелаксантами. Основная группа - 20 пациентов НПВС + миорелаксанты + кинезиотейпирование. Кинезиотейпирование - это наклеивание тейпов на спазмированную мускулатуру в месте локализации боли, использовались фасциальная и лимфодренажная техники наложения тейпа. Проведено классическое неврологическое и мануальное исследования с кинезиологическим подходом. Определены статодинамические изменения состояния позвоночника способом визуально-оптической диагностики (Патент №2012618316) [Барулин, 2012]. Исключена органическая неврологическая симптоматика с помощью применения нейровизуализации. Интенсивность болевых проявлений изучена с помощью визуальноаналоговой шкалы (ВАШ) [2]. Оценка локального статуса проводилась путем измерения толщины кожной складки с помощью штангенциркуля.

Исходные данные по двум группам: уровень болевых проявлений по ВАШ составлял $7,9 \pm 0,5$; показатель индекса мышечного напряжения (ИМН) по Хабинову - $7,8 \pm 0,4$ усл. ед. ; биомеханический показатель смещения центра тяжести по сагиттальной и/или фронтальной оси - $10,3 \pm 0,33^\circ$; показатель нарушения параллельности границ регионов (ПГР) равен $11,9 \pm 0,87^\circ$; средняя толщина кожной складки - $10,6 \pm 0,4$ см. Полученные данные обработаны с помощью пакета Statistica 6. 0.

Полученные результаты. После проведения терапии выявлены следующие показатели. Интенсивность болевых проявлений по ВАШ достоверно снизилась во второй группе до $4,3 \pm 0,3$, в первой группе до $5,7 \pm 0,4$. Отмечено статистически значимое снижение ИМН в основной и контрольной группах ($3,3 \pm 0,34$ и $4,2 \pm 0,29$ соответственно). Изменения значений смещений сагиттальной и/или фронтальной оси в группе с медикаментозной терапией составляет угол $7,1 \pm 0,33^\circ$, группе с кинезиотейпами - $6,7 \pm 0,33^\circ$ ($p < 0,05$). Установлено достоверное снижение показателя выраженности нарушений ПГР во второй группе ($7,4 \pm 0,7^\circ$) в сравнении с первой ($8,2 \pm 0,6^\circ$). Выявлено статистически зна-

чимое снижение локальной пастозности тканей пояснично-крестцовой области, отмечается уменьшение толщины кожной складки в основной группе до $7,2 \pm 0,74$ см и в контрольной до $8,2 \pm 0,81$ см ($p < 0,05$).

Выводы. 1) Установлена достоверная положительная динамика снижения болевого синдрома у больных с дорсопатиями в группе с кинезиотейпами, причем снижение уровня боли пациентов отмечалось сразу после тейпирования. 2) Применение кинезиологического тейпа улучшает регресс неврологической симптоматики при миофасциальных болевых синдромах.

Литература:

- 1) Барулин А. Е., Курушина О. В., Пучков А. Е. Комплексное лечение острой неспецифической боли в нижней части спины // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. - 2014. - № 3. - С. - 38-42.
- 2) Барулин А. Е. Разработка способа визуально-оптической диагностики патобиомеханических изменений статики человека // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины Материалы 67-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием Волгоградский государственный медицинский университет, - 2009. - С. 75-76.
- 3) Шостак Н. А., Правдюк Н. Г. Дорсопатии - новый взгляд на проблему диагностики и лечения // Современная ревматология. - 2010. - № 1. - С. - 28-31.
- 4) Djordjevic OC, Vukicevic D, Katunac L, Jovic S. Mobilization with movement and kinesiotaping compared with a supervised exercise program for painful shoulder: results of a clinical trial. // J Manipulative Physiol Ther. - 2012. - №-35. - P. -454-463.

Д. В. Карпухина, клинический ординатор кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики,

курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор О.В. Курушина

ОСОБЕННОСТИ АСТЕНО-ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики, с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ

Проведен качественный и количественный анализ астено-депрессивных проявлений при сахарном диабете 1 и 2 типов, а также при впервые выявленном. Минимальное количество симптомов астении, тревоги и депрессии выявляются при впервые выявленном сахарном диабете 2 типа, а также сахарном диабете 1 типа.

Введение: Сахарный диабет в настоящее время приравнивается к «неинфекционной эпидемии XXI века» в связи с его огромной распространенностью (более 190 млн человек в мире), а также с самой ранней из всех хронических заболеваний инвалидизацией больных и высокой смертностью. В основе пато-

генеза сахарного диабета лежит «токсическое действие» гипергликемии, развивающейся вследствие дефицита секреции инсулина или дефекта его действия, либо их сочетания. Частота поражений нервной системы при СД коррелирует с длительностью и степенью тяжести заболевания, возрастом больных.

Цель: изучение особенностей астено-депрессивного синдрома у больных с сахарным диабетом.

Материалы и методы: Обследовано 39 человек с сахарным диабетом. Проведено клиническое и психометрическое обследование. Проведено тестирование больных по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (ГШТД), шкале астенических состояний (ШАС) и шкале депрессии Бека.

Полученные результаты: Были выделены три клинические группы: первая - пациенты с сахарным диабетом 2 типа, вторая группа - пациенты с сахарным диабетом 1 типа и третья группа - с впервые выявленным сахарным диабетом.

Астения была выявлена у всех пациентов из первой группы из них у 38,5% слабо выраженная астения, 61,5%- умеренно выраженная астения. Во второй группе пациентов наблюдается слабо выраженная астения у 54% обследуемых, а у пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом выраженная астения отсутствует.

Депрессия выявлена у 53,8% обследуемых первой группы у остальных - легкий уровень депрессии (возможно ситуативного или невротического генеза). У пациентов из второй группы - субклинически выраженная депрессия у 70%, из третьей группы - отсутствуют достоверно выраженные симптомы депрессии в 92% случаев и только у 8% пациентов имеется субклинически выраженная депрессия.

Тревога субклинически выраженная определяется у 77% обследуемых из группы пациентов с сахарным диабетом 2 типа, а у пациентов с сахарным диабетом 1 типа клинически выраженная тревога у 15%, в третьей группе - достоверно выраженные симптомы тревоги отсутствуют.

В неврологическом статусе пациентов из первой группы отмечается снижение коленных и ахилловых рефлексов (84,6%), гипестезия голеней и стоп (30,7%). Во второй группе - сухожильные рефлексы (коленные, ахилловы) оживлены (61,5%), гипестезия стоп наблюдается в 69% случаев.

В неврологическом статусе пациентов из третьей группы - признаки диабетической полинейропатии не выявлены.

Выводы: Пациенты с сахарным диабетом 2 типа (первая группа) отличаются выраженными признаками астении и депрессии и требуют коррекции астено-депрессивных проявлений и диабетической полинейропатии.

У пациентов с сахарным диабетом 1 типа (вторая группа) выявляется меньше астенических проявлений, но больше депрессивных.

При впервые выявленном сахарном диабете отсутствуют достоверно выраженные симптомы астении и депрессии.

Литература:

1. Балаболкин М. И. Диабетология. - М.: Медицина, 2000. - 672 с.

2. Моргоева Ф. Э., Аметов А. С., Строков И. А. Диабетическая энцефалопатия и полиневропатия// РМЖ. - 2005. –Том 13 №6. – с. 1-3.

3. Суркова Е. В., Дробижев М. Ю., Мельникова О. Г., Захарчук Т. А., Дедов И. И. Сахарный диабет и сопутствующие депрессии// Проблемы эндокринологии. – 2003. -6. - с. 11-16.

П. А. Корягина, клинический ординатор кафедры акушерства и гинекологии

Научный руководитель: к. м. н., Ю. А. Шатилова

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии

Проведен анализ историй 108 родов, закончившихся рождением детей с аспирационным синдромом. Оценено состояние здоровья женщины до наступления беременности, течение беременности и родов, состояние ребенка в ранний неонатальный период, данные кардиотокографии, нейросонографии. На основании проведенного анализа определены факторы риска развития аспирационного синдрома у новорожденных.

Введение. Внутриутробная инфекция является одной из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности, что связано с устойчивой тенденцией к ухудшению здоровья населения, ростом числа инфекционных заболеваний [1,3]. В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем акушерства и неонатологии являются аспирационные пневмонии. Летальность от этого заболевания остается высокой и, по данным различных авторов [2], колеблется от 12 до 30 %, занимая первое место среди инфекционных заболеваний перинатального периода, приведших к смерти. Ранняя диагностика и профилактика аспирационного синдрома остаются резервом для дальнейшего снижения показателей перинатальной заболеваемости и смертности [4].

Цель исследования. Изучение антенатальных и интранатальных факторов риска развития синдрома аспирации меконием у новорожденных.

Материалы и методы исследования. В ходе работы был проведен анализ 108 историй родов, разделенных на 2 группы. Первую группу вошли 56 беременных, у которых роды, осложнились рождением новорожденных с синдромом аспирации. Вторую группу составили 52 беременных с рождением детей без аспирации. Была произведена оценка состояния здоровья женщины до наступления беременности, течение беременности и родов, соматический и акушерский статус в гестационный период, течение родов и состояние ребенка в ранний неонатальный период, данные кардиотокографии, нейросонографии. Статистическая обработка фактического материала осуществлялась с использованием лицензионных пакетов Microsoft Office, Stat Soft Statistica 6. 0. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали < 0,05.

Полученные результаты. Анализ историй родов показал, что у всех бе-

ременных первой группы был отягощенный акушерско–гинекологический анамнез. Наступлению данной беременности у 36 пациенток (64,3%) предшествовали аборт в 1 группе, у 12 пациенток (23,1%) во 2 группе (OR = 1,8; CI: 2,57-13,97). Проведенные исследования показали, что у 53,6% беременных (n=30) имела хроническая инфекция придатков матки в 1 группе, у 34,6% беременных (n=18) во 2 группе (OR = 2,2; CI: 1,0-4,7). У 34% женщин (n=19) из 1 группы имела хроническая инфекция мочевыводящей системы, у 15,4% женщин (n=8) во 2 группе соответственно (OR = 2,8; CI: 1,1-7,2). Острая респираторная вирусная инфекция во время беременности наблюдалась у 48,25% женщин (n=27) в 1 группе, у 19,2% женщин (n=10) во 2 группе (OR = 3,9; CI: 1,6-9,3). В 1 группе околоплодные воды у 59% беременных (n=33) были зеленые, у 13,5% беременных (n=7) во 2 группе (OR = 9,2; CI: 3,5-24,0). Тугое обвитие пуповины в 53,6% случаев наблюдалось у новорожденных из 1 группы (n=30), у 9,6% случаев во 2 группе соответственно (n=5) (OR = 10,8; CI: 3,7-31,3). Роды через естественные родовые пути прошли у 45% женщин (n=25) из 1 группы у 73,7% женщин (n=38) во 2 группе. Оперативным путем были разрешены 55,4% беременных (n=31) из 1 группы 27% беременных (n=14) из 2 группы (нужно сделать 8-10 %). Длительный патологический прелиминарный период был у 45% женщин (n=25) из 1 группы у 6% женщин (n=3) во 2 группе (OR = 20,2; CI: 5,6-72,8). У 43% женщин (n=24) из 1 группы имела аномалия родовой деятельности, у 4% женщин (n=2) во 2 группе соответственно (OR = 18,8; CI: 4,1-84,8). Средний вес при рождении новорожденных составил 3317,77+324,5 гр., длина – 52,4+2,7 см. Наибольшее число обследованных детей с синдромом аспирации меконием родились с синдромом дыхательных расстройств тяжелой степени в 50% случаев (n=28) в 1 группе. Гипоксическое поражение ЦНС имело место у 45% новорожденных (n=25) в 1 группе. При нейросонографии выявлены признаки отека головного мозга и вентрикуломегалия.

Выводы. Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что факторами риска аспирационной пневмонии являются бактериально-вирусные заболевания матери (OR = 3,9; CI: 1,6-9,3), длительный патологический прелиминарный период (OR = 20,2; CI: 5,6-72,8), аномалии родовой деятельности (OR = 18,8; CI: 4,1-84,8), на фоне хронической гипоксии плода и пуповинной патологии (OR = 10,8; CI: 3,7-31,3).

Литература:

1. Савельева Г.М., Курцер М. А., Клименко П. А. и др. Интранатальная охрана здоровья плода. Достижения перспективы // Акуш. и гин. 2010. № 8. С.3-7.
2. Буштырева И. О., Чернавский В. В., Колганова А. А. Синдром аспирации мекония// Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. №2 том 6. С. 14-16.
3. Самохвалова В. В., Шатилова Ю. А., Шевцова Е. П., Андреева М. В. Факторы риска развития аспирационного синдрома у новорожденных при своевременных родах. //«Мать и Дитя в Кузбассе» №2, 2014, с. 126-129
4. Dargaville P. A., Cornnell B. The epidemiology of meconium aspiration syndrome: incidence, risk factors, therapies, and outcome // Pediatrics. 2010.

Благодарность

А. А. Макарова, клинический ординатор кафедры анестезиологии и реаниматологии с трансфузиологией ФУВ

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., А. С. Попов

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ БОЛЕВОГО ПОРОГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМОАЛГОМЕТРИИ

Введение. Болевой синдром является одной из ключевых проблем современной анестезиологии и биоэтики. В рамках акушерской практики применение большинства схем послеоперационного обезболивания затруднительно, учитывая период лактации пациенток и риски неблагоприятных влияний препаратов на детей.

Учитывая эти моменты, необходим дифференцированный подход к терапии послеоперационного болевого синдрома (ПОБС), позволяющий исключить негативное влияние болевого синдрома, уменьшить риски побочных действий анальгетиков и повысить качество жизни пациенток в раннем послеоперационном периоде.

Цель. Исследование возможности повышения качества обезболивания в раннем послеоперационном периоде кесарева сечения.

Материалы и методы. В исследование включены 46 родильниц после выполнения оперативного родоразрешения в возрасте от 14 до 45 лет, без значимой экстрагенитальной патологии.

Пациентки разделены на 2 группы - контрольная и исследуемая. В состав контрольной (1-я группа) группы включены 23 беременные от 21 до 45 лет, которым после выполнения кесарева сечения выполнялось обезболивание по требованию (НПВС – кеторолак; агонисты опиатных рецепторов - трамадол). В состав исследуемой группы (2-я группа) включены беременные от 14 до 40 лет, получавших обезболивание согласно дифференцированным протоколам, включающим НПВС, наркотические анальгетики и регионарные методы обезболивания.

С целью создания дифференцированного протокола применялась комбинированная методика оценки болевого статуса с использованием термоалгометрии. с помощью аппаратно-программного комплекса РУНО. Исходные показатели гемодинамики и респираторного паттерна пациенток значимо не отличались. ($p < 0,05$) Объем премедикации, состав нейроаксиального обезболивания и план интенсивной терапии в раннем предоперационном периоде в обеих группах тождественен.

Применяемые методики условно разделены на 2 группы:

1. Оценка функционального состояния больных - оценка уровня личностной и реактивной тревожности исследуемого с помощью теста Спилбергера-Ханина, возраст, пол.

2. Результаты исследования болевой чувствительности, полученные с помощью термоалгометрии, тензометрии.

Перед выполнением исследования все включенные в исследование паци-

ентки изъявили добровольное информированное согласие.

В раннем послеоперационном периоде у пациенток оценивались показатели гемодинамики, субъективная оценка боли по ВАШ 6 раз в сутки с определением среднесуточной величины, количество наркотических анальгетиков в мг. эквивалентах морфина необходимых для создания адекватной анальгезии в 1-е сутки, почасовой диурез (ПД) в течении первых суток послеоперационного периода, показатели термоалгометрии на фоне выполнения протоколов обезболивания согласно методам исследования. Для оценки качества жизни применялся опросник SF 36, предлагаемый пациенткам при выписке из роддома и спустя 6 месяцев после операции.

Результаты.

Данные, полученные при оценке болевого статуса в предоперационном периоде, представлены в таблице №1.

Таблица 1

Показатель / Группа	Тензо-алгометрия (ТенА), баллы ВАШ	Термо-алгометрия, (ТерА), мс	Личностная реактивность (ЛР), баллы	Ситуационная реактивность (СР), баллы
1-я группа	3,6+1,2	82,5+12,4	45,4+8,9	32,4+7,8
2-я группа	3,9+0,8	85,7+8,5	43,6+10,5	30,9+6,2

Параметры качества жизни в послеоперационном периоде достоверно коррелировали с меньшими значениями оценки боли по ВАШ и высокими значениями ТерА, что ассоциировано с выполнением индивидуализированных протоколов обезболивания.

Выводы.

1. Учет болевого статуса позволяет создать индивидуализированные протоколы обезболивания, позволяющие создать оптимальный уровень анальгезии в послеоперационном периоде

2. Использование индивидуальных протоколов снижает соматические проявления ПОБС, что позволяет избежать осложнений со стороны сердечно-сосудистой, респираторной систем, а также хронизации болевого синдрома.

3. Индивидуализация терапии ПОБС достоверно улучшает качество жизни пациенток в послеоперационном периоде кесарева сечения.

Литература:

1. Овечкин, А. М. Послеоперационное обезболивание: оптимизация подходов с точки зрения доказательной медицины / А. М. Овечкин, Т. Л. Романова // Русский медицинский журнал. 2006. - № 12. - С. 865-872.
2. Петров, В. И. Практическая биоэтика: этические комитеты в России / В. И. Петров, Н. Н. Седова. М.: Триумф, 2002. - 192 с.
3. Послеоперационная анальгезия в комплексе анестезиологического пособия на основе объективизации периоперационной оценки боли печат. Фонда-

ментальные исследования. – 2015. – № 1–9. – С. 1907-1910. 4 стр. Экстрем А. В., Попов А. С., Казанцев Д. А.

4. Казанцев Д.А., Попов А.С., Экстрем А.В. Объективизация болевого синдрома с целью создания индивидуального протокола послеоперационного обезболивания в анестезиологии и реаниматологии// Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4

Ю. А. Малдаева, ассистент кафедры иммунологии и аллергологии,
А. И. Садчикова, ассистент кафедры иммунологии и аллергологии,
Н. С. Ираклионова, аспирант кафедры иммунологии и аллергологии
Научный руководитель: зав.кафедрой, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ ЧАСТОБОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра иммунологии и аллергологии

В исследование включены 139 детей в возрасте 3-х лет, имевших не менее 6 эпизодов рецидивирующего ринофарингита (РРФ) за предшествующий год. Все дети тестированы на наличие инфекции вирусами герпеса 1, 2, 4, 5 и 6 типов. Ассоциация заболевания хотя бы с одним из них выявлена у 93 из 139 (66,9%) пациентов. Включение изопринозина в терапевтический комплекс больных РРФ, ассоциированным с цитомегаловирусом или вирусом Эпштейн-Барр, приводит к сокращению числа респираторных инфекций в течение последующего года.

Введение: в настоящее время рецидивирующий ринофарингит (РРФ; МКБ-10:J 31. 1) представляет собой одну из частых причин отнесения детей к категории часто и длительно болеющих [5]. Заболевание влечет существенное снижение качества жизни таких больных, фармакоэкономические потери, а также часто сопряжено с развитием осложненных и неадекватными фарматерапевтическими интервенциями. Одной из возможных причин хронического поражения верхних дыхательных путей является инфекция вызванная представителями семейства Herpesviridae.

Цель: оптимизация терапии частоболеющих детей.

Материалы и методы: в исследование включены 139 детей в возрасте 3-х лет, имевших не менее 6 эпизодов РРФ за предшествующий год. Все дети до включения в исследование консультированы врачом-оториноларингологом, по показаниям – другими специалистами. В исследование не включались пациенты, имевшие другую патологию дыхательных путей и ЛОР-органов. Всем детям выполнено обследование в следующем объеме: общий анализ крови; общий анализ мочи; бактериологическое исследование и определение ДНК вирусов герпеса 1, 2, 4 (вирус Эпштейн-Барр– ВЭБ), 5 (цитомегаловирус– ЦМВ) и 6 типов в материале из зева и носа («АмплиСенс»); антитела к данным возбудителям (ЗАО «Вектор-Бест» Новосибирск). Серопозитивные по ЦМВ или ВЭБ дети, у которых определялась ДНК соответствующего вируса, получали в составе комплексной терапии Изопринозин (инозин пранобекс) в дозе 0,05 г/кг/сут (два 10-дневных курса с интервалом 8 дней).

Полученные результаты: полученные данные подтверждают имеющуюся информацию о том, что инфекция вирусами семейства Herpesviridae вносит большой вклад в поражение верхних дыхательных путей [1,3]. Так, было установлено, что из 139 детей 3-летнего возраста с РРФ в период отсутствия респираторных симптомов ДНК представителей семейства Herpesviridae и антитела к соответствующему вирусу определялись у 93 (66,9%) пациентов, в т. ч. инфицирование одновременно двумя и более вирусами имело место у 9 из 93 (10,7%) детей. В целом наиболее часто был диагностирована цитомегало- (38/139; 27,3%) и Эпштейн-Барр-вирусная (33/139; 23,7%) моноинфекция. Значительно реже диагностировалась инфекция вирусами герпеса 6 (9/139; 6,5%) и 1-2 типов (6/139; 4,3%).

Анализ заболеваемости респираторными инфекциями в течение последующих 12 месяцев показал, что включение в терапевтический комплекс Изопринозина у детей с ВЭБ- и ЦМВ-ассоциированным РРФ приводит к сокращению числа обращений за медицинской помощью по поводу респираторных инфекций с $7,4 \pm 1,19$ до $3,54 \pm 1,18$ ($p < 0,001$) и с $7,6 \pm 1,32$ до $3,36 \pm 1,17$ ($p < 0,001$) эпизодов в год, соответственно. Имеющиеся в литературе данные позволяют предположить, что полученный эффект обусловлен двойным механизмом действия Изопринозина, который заключается как в противовирусном, так и иммунотропном действии. Активизируя функцию клеток иммунной системы в целом, инозин пранобекс подавляет синтез вирусной РНК, что приводит к повышению противовирусной активности препарата [2]. Ряд исследований (Симованян Э. Р. и соавт. [4]) показали, что включение препарата в терапевтический комплекс у детей с хронической активной ВЭБ-инфекцией приводило к более эффективному ее подавлению, чем стандартная терапия.

Выводы:

1. Инфекция представителями семейства Herpesviridae является частой причиной РРФ у детей.
2. Включение Изопринозина (инозин пранобекс) в терапевтический комплекс у больных ВЭБ- и ЦМВ-ассоциированным РРФ приводит к сокращению частоты респираторных инфекций в течение последующего года.

Литература:

1. Белан Э. Б., Садчикова Т. Л., Гутов М. В., Ламтюгин Ю. В. Некоторые этиопатогенетические аспекты рецидивирующего ринофарингита у детей в практике врача аллерголога-иммунолога. Росс. аллергологич. журнал. 2012;2:173–74.
2. Булгакова В. А. Острые респираторные инфекции у детей: рациональный выбор фармакотерапии. Справочник педиатра. 2011;8:28–37.
3. Савенкова М. С., Афанасьева А. А., Минасян В. С., Тюркина С. И. Лечение часто болеющих детей со смешанной инфекцией. Вопросы совр. педиатрии 2011;10(4):83–8.
4. Симованян Э. Н., Денисенко В. Б., Григорян А. В. Эффективность применения инозина пранобекс у часто болеющих детей с хронической Эпштейн-Барр вирусной инфекцией: результаты рандомизированного исследования. Вопросы совр. педиатрии 2011;10(2):20–5.
5. Часто болеющие дети. Протоколы лечения. Иммунологические и клинические аспекты респираторных заболеваний у детей. М., 2011. 219 с.

Г. К. Матинян, клинический ординатор кафедры акушерство и гинекологии,
Е. Н. Михайлова, студентка 8 группы 6 курса педиатрического факультета
А. В. Тучина, студентка 8 группы 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель: д. м. н., доцент М. В. Андреева

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ В СОЧЕТАНИИ С АДЕНОМИОЗОМ ИНДИНОЛОМ ФОРТО И ЭПИГАЛЛАТОМ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии

В качестве исследовательской задачи авторами была определена попытка оценить динамику развития миомы матки в сочетании с аденомиозом под действием таргентных средств. В течение 6 месяцев пациентки, страдающие данными заболеваниями, принимали Индинол Форто и Эпигаллат. Результаты исследования выявили характерные качественные и количественные изменения со стороны матки, указывающие на положительный эффект лечения указанной патологии

Введение. Миома матки и аденомиоз относятся к наиболее распространенным гинекологическим заболеваниям, причем многие авторы отмечают высокую частоту (до 85%) сочетания этих болезней [1]. Миома - это доброкачественная опухоль, растущая из миометрия. Аденомиоз является формой эндометриоза, при котором эндометриоидная ткань встречается в миометрии [2]. Концепция клиники, тактики ведения, пато- и морфогенеза аденомиоза и миомы матки подробно изучаются не одно десятилетие, однако многие аспекты данной проблемы остаются малоизученными. Нерешенной остается и проблема лечения этих заболеваний.

Цель исследования: оценить эффективность терапии миомы матки в сочетании с аденомиозом препаратами индол-3- карбинолом и эпигаллокатахин-3-галлатом.

Материал и методы исследования. Обследованы 82 пациентки репродуктивного и перименопаузального возраста с аденомиозом в сочетании с миомой матки. В группу обследования были включены женщины с отсутствием показаний для оперативного лечения, с миомой матки с единичным миоматозным узлом и диффузным аденомиозом. 41,5% пациенток имели узлы субсерозной локализации, а 58,5% - узлы интрамуральной локализации. Средний диаметр узлов составил $6,95 \pm 0,2$ см. Всем пациенткам проводилось комплексное обследование: сбор жалоб, анамнез, клинико-лабораторное, кольпоскопическое, цитологическое обследование, УЗИ с ЦДК органов малого таза, гистероскопия с раздельным выскабливанием эндоцервикса и эндометрия, морфологическое исследование соскобов.

Все пациентки ежедневно принимали индол-3-карбинол (Индинол Форто) по 2 капсулы 2 раза в день и эпигаллокатахин-3-галлат (Эпигаллат) по 2 капсулы 2 раза в день в течение 6 месяцев после гистологического исследования соскоба из полости матки, которое исключало необходимость хирургического лечения. На основании комплексного обследования в течение полугода проводился контроль эффективности лечения.

Результаты исследования. По результатам опроса, большинство женщин имели отягощенный акушерско-гинекологический анамнез. Наиболее часто встречались заболевания шейки матки (81,2%), осложненные роды и аборт (27%), воспалительные заболевания матки и придатков (43,7%). У этих больных нужно отметить наследственную отягощенность опухолевыми заболеваниями, которые встречались в 22,4% случаев.

У всех пациенток до лечения выявлены различные нарушения менструального цикла с преобладанием дисменореи (89,4%) и гиперполименореи (57%). В 26% случаев диагностирована диспареуния. Выраженность болевого синдрома до лечения составила, в среднем, $6,4 \pm 0,2$ балла. Увеличение толщины стенки матки обнаружено у 36,8% больных, увеличение объема матки – у 80,5%. По данным УЗИ, средний размер задней стенки матки на 5-7 день менструального цикла составил $5,63 \pm 1,2$ мм, средний объем матки – $5,73 \pm 0,58$ недели.

После 6-месячного курса терапии у 57,9% женщин полностью нормализовался характер менструального цикла. Частота дисменореи снизилась до 36,84%. Диспареуния исчезла полностью. Выраженность болевого синдрома, в среднем, составила $1,92 \pm 0,29$ балла. Полностью исчезла патологическая симптоматика у 57,3% пациенток.

Отмечено уменьшение объема матки и толщины задней стенки матки у 83,2% и 91,7% больных соответственно. После курса лечения, по данным УЗИ с ЦДК, средний размер задней стенки матки не превышал $4,15 \pm 0,65$ мм, средний объем матки составил $4,25 \pm 0,40$ недели. Регресс эндометриоидных гетеротопий выявлен в 68,85% случаев.

Выводы. Таким образом, применение Индинола Форто и Эпигаллата в лечении пациенток с аденомиозом и миомой матки показало их высокую клиническую эффективность. Главным условием успешного применения таргентных средств является безопасность и отсутствие выраженных побочных эффектов при длительном использовании, что мы и получили в ходе нашей работы. Данные препараты обладают мощной антипролиферативной активностью в результате воздействия на ключевые звенья патогенетической цепи развития гиперпластических процессов в организме, что обеспечивает торможение роста миоматозных узлов и развития эндометриоидных гетеротопий и при этом без каких-либо побочных эффектов.

Литература:

- Кулаков В. И. Руководство по амбулаторно-гинекологической помощи в акушерстве и гинекологии / В. И. Кулаков, В. Н. Прилепская, В. Е. Радзинский – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 797 с.
- Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация. Клинические рекомендации/ Адамян. Л. В [и др.]. - М., 2013. -86 [2] с. -режим доступа <http://www.endometriosis.su/main>

Ю. Г. Новикова, аспирант кафедры клинической психологии
и психологической помощи

Научный руководитель: доцент Е. А. Дубинина

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ "РИСОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО КУБА" В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ДИСКУЛЬТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПОЖИЛЫХ

Российский государственный педагогический университет, им. А. И. Герцена,
кафедра клинической психологии и психологической помощи

Настоящее исследование посвящено поиску графических феноменов, характерных для рисунка больных с различной тяжестью хронического нарушения мозгового кровообращения в пожилом возрасте. Для решения этой задачи используется методика "рисование объемного куба", которая не требует специальных условий и большого количества времени для её проведения.

Введение. В практической деятельности невролога велика потребность в ранней диагностике когнитивного снижения у пожилых. Зарубежная нейропсихология предлагает для этого использовать такие скрининговые методики, как "Тест рисования часов", "Мини-ког", "Батарея лобной дисфункции", "Краткая шкала оценки психического статуса". А. Р. Лурия, основатель отечественной нейропсихологической школы, для выявления локальных поражений головного мозга применял пробу на рисование трёхмерного объемного куба. Несмотря на простоту её проведения, она оказалась весьма информативна.

Цель. В настоящем исследовании предпринята попытка выделить особенности выполнения данной нейропсихологической пробы пожилыми больными с хроническим нарушением мозгового кровообращения различной степени тяжести.

Материалы и методы. Выборку составили 85 пожилых лиц возрастом от 60 до 91 года, средний возраст 76,8 лет, соотношение женщин и мужчин 3:1. Преобладание женщин не случайно, оно обусловлено культурно-историческим (Великая отечественная война, другие локальные войны), биологическими и психологическими (мужчины реже обращаются за медицинской помощью, чаще склонны прерывать лечение) факторами. Исследование проводилось на базе СПбГУЗ "Городской медико-социальный гериатрический центр" и СПбГКУЗ "Психиатрическая больница №1 им. П. П. Кащенко". Сравнялось 3 клинических группы: "физиологическое старение" - лица без диагноза ДЭ или с первой её степенью и неспецифическими астеническими проявлениями (1), больные с ДЭ II степени (2), больные с ДЭ III степени и сосудистой деменцией (3). Группы статистически значимо не отличались по возрасту.

Обследуемым давалось задание нарисовать прозрачный объемный куб, "как будто бы он из проволоки". Если инструкция не была понята с первого раза, предлагалось обратить внимание на окружающие предметы, имеющие форму куба. Анализ результатов выполнения пробы проводился в нескольких направлениях. Оценивалась конфигурация изображения, характеристики линий. В ходе обработки данных были выделены типологические варианты рисунков, отражающие ту или иную степень дефицитарности высших психических функций (праксиса, зрительно-пространственного гнозиса). Среди них: 1. объемный правильный куб, 2. объемная

фигура, но не куб (шестигранник, призма), 3. куб-развёртка в обратной перспективе, 4. квадрат вместо куба, 5. плоскостное изображение, другая правильная геометрическая фигура, 6. актуализация двигательного-графического стереотипа (рисует дом, ставит свою подпись), 7. фрагментарная стратегия (изображение части рисунка), 8. полная неспособность выполнить задание из-за персевераций, апраксии. Для определения достоверности отличий в выполнении пробы и выделения характеристик, специфичных для той или иной стадии ДЭ, использовалось угловое преобразование Фишера.

Результаты исследования. Лица, составившие первую группу (с неспецифическими астеническими жалобами, ДЭ I или без неё), в 71,43% (15 из 21) справлялись с предложенным заданием, рисуя правильный объемный куб. В небольшом числе случаев, однако, отмечались и другие типы изображений: призма (1 чел., 4,7%), куб-развёртка в обратной перспективе (3 чел., 14,28%), квадрат (1 чел., 4,7%), пятигранник (1, 4,7%), фрагментарная стратегия, когда изображается часть куба (1, 4,7%). Таким образом, с заданием, так или иначе, в этой группе справлялись все. Актуализация стереотипов и грубые нарушения графики не были характерны.

Во второй группе (ДЭ II) куб правильно изобразило меньше половины (16 из 36, 44,44%), что достоверно меньше, чем в первой группе ($\chi^2=2,348$, $p<0,01$). Объемную фигуру, но не куб, рисовало 4 человека (11,11%), столько же - куб-развёртку в обратной перспективе (4 чел., 11,11%). Плоский квадрат изображало столько же, из них 1 ромб, 1 квадрат, 2 квадрата с диагональю. В 4 случаях (11,11%) была другая геометрическая фигура, не квадрат (3 параллелограмма, 8,33%, 1 треугольник, 2,77%). Актуализация стереотипа (рисунок дома или объемной крыши дома) и фрагментарная стратегия отмечалась у 2 человек (5,55%). Таким образом, при дисциркуляторной энцефалопатии II степени более характерны искажения конфигурации куба, появляется также ранее не свойственный тип изображений, основанный на воспроизведении, вместо куба, графического шаблона, усвоенного в раннем возрасте. Линии нередко носили характер многослойных, штриховых, отражая нарушения мышечного тонуса

В третьей группе (ДЭ III степени, сосудистая деменция) задание правильно выполнили лишь 6 человек из 28, 21,43%, однако они имели инженерные специальности и для них это было не столько решением сложной пространственной задачи, сколько актуализацией стереотипа. Это достоверно меньше, чем во второй группе ($\chi^2=1,984$, $p<0,05$). В остальных 79,57% рисунок содержали ошибки. Объемную фигуру, не куб изобразили только 2 человека, 1 призма, 1 шестигранник. Развёртка-куб в обратной перспективе наблюдалась в 1 случае, 3,57%, квадратов было значительно больше, чем в предыдущих группах (9 чел., 32,14%), отмечались также другие геометрические фигуры (параллелограмм, круг) и их сочетания (треугольник и квадрат), фрагментарная стратегия (2 чел., 7,14%), актуализация стереотипа (рисунок дома, конверта, автограф). Специфичным для этой группы оказалось настолько грубое выпадение некоторых корковых функций у части больных, что приводило к полной невозможности выполнить задание (персевераторное повторение элемента орнамента в ответ на инструкцию нарисовать куб при дефицитарности лобных долей, неспособность рисовать, подмена изображения надписью "куб"). Во то же время, больные с техническим образованием выполняли это задание лучше, но несмотря на правильный рисунок, линия часто была дрожащей (тремор), нажим - избыточным или, напротив, недостаточным

(нарушение мышечного тонуса), почти во всех случаях имело место несмыкание линий (явления атаксии)

Выводы. Таким образом, рисунок куба "по воображению" косвенно отражает степень тяжести дисциркуляторных расстройств и может использоваться в комплексе методов нейропсихологического скрининга когнитивных нарушений. Исходя из выявленных закономерностей, в ходе проведения пробы необходимо уточнять в первую очередь профессию, во вторую - ориентироваться на качество линии, в третью - на признаки изображения. Диагностически ценным является не столько конкретный нейропсихологический феномен, сколько их сочетание. Полученные результаты отчасти согласуются с концепцией ретрогенеза, согласно которой психические функции в старости претерпевают процесс обратного развития. Действительно, можно увидеть много общего между выделенными типами изображения куба и этапами эволюции детского рисунка. Однако это соответствие нельзя назвать полным, поскольку пожилой человек в некоторых случаях актуализирует графические шаблоны и стереотипы, которых у ребёнка нет. Это обстоятельство поднимает вопрос, действительно ли развитие и инволюция являются настолько зеркально противоположными явлениями.

Е. В. Подгорная, А. В. Тузов, клинические интерны
кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор Е. Д. Лютая

ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА: ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Введение. Наблюдающийся рост заболеваемости остеохондрозом (ОХ) позвоночника с временной утратой нетрудоспособности и тенденция к прогрессирующему течению, ведущая нередко к инвалидности, существенные материальные затраты, связанные с диагностикой, лечением и трудоустройством таких больных, определяет его высокую социальную значимость. [1,2] Ведущими симптомами этого заболевания являются болевой синдром и двигательные нарушения, которые по данным ВОЗ, встречаются у 50 -80% взрослого населения

Цель. Оценить современные возможности лучевых технологий в аспекте диагностики остеохондроза позвоночника

Материал и методы. В исследовании были изучены результаты рентгенологического, РКТ и МРТ обследований 46 пациентов с ОХ позвоночника. Среди них было 10 мужчин (21,7%) и 36 женщин (78,3%). Возраст больных варьировал от 35 до 84 лет, средний возраст – 55,4 года. При сравнительном анализе учитывалась эффективность выявления того или иного симптома.

Полученные результаты. Среди обследованных больных с поражением шейного отдела позвоночника выявлено 23 человек (50%), грудного отдела – 4(8,7%), поясничного отдела – 15(32,6%), грудного и поясничного отделов одновременно – 4(8,7%). По данным рентгеновского исследования выявлено снижение высоты межпозвоночных (м/п) дисков в 41 (89,1%) случае, смещение по-

звонков в 28 (60,8%) случаях, костные разрастания – 14 (30,4%), обызвествление передней продольной связки - 5 (10,8%), остеопороз (ОП) тел позвонков – 5 (10,8%). Проведение компьютерной томографии позволило визуализировать структурные изменения позвонков, что соответствует 2 стадии ОХ и было выявлено у 28 (60. 8%) пациентов. Кроме того обнаружены протрузии и грыжи м/п дисков, «вакуум-феномен», что соответствует 3 стадии ОХ и было выявлено у 18 (39. 2%) пациентов. Метод РКТ позволил оценить архитектуру и состояние костной ткани как качественно, так и количественно. Важно отметить, что именно при КТ-исследовании выявлен патогномичный признак ОХ – «вакуум-феномен» (вакуум-эффект), проявляющийся наличием пузырьков воздуха в толще диска, который имеет смешанный состав с преобладанием азота. Данный феномен проявляется очагами воздушной плотности с четкими границами. Скопление газа может быть локализовано под задней продольной связкой, вызывая компрессию и раздражение корешков, что является показанием к оперативному лечению. [3,4] Анализ данных МРТ показал, что помимо изменений, выявленных при рентгеновском исследовании, у 23 (50%) пациентов были диагностированы протрузии дисков, у 23 (50 %) грыжи м/п дисков. Гипертрофия желтой связки отмечалась в 19 (40 %) случаях, снижение МР – сигнала на T2 ВИ выявлено у 37 (80%) обследованных. На данный момент метод МР - диагностики является приоритетным по сравнению с рентгенодиагностикой, в связи с отсутствием лучевой нагрузки и высокой информативностью на всех стадиях заболевания.

Выводы.

Лучевые методы исследования позволяют со значительной степенью достоверности определять стадию остеохондроза позвоночника. На первой стадии остеохондроза можно ограничиться проведением только рентгенографии, вторая стадия заболевания требует проведения рентгенографии и РКТ. Для диагностики третьей стадии остеохондроза позвоночника и выявления «вакуум-феномена» необходимо проведение РКТ . МРТ является приоритетным методом в диагностике ОХ позвоночника, чем рентгенологическое исследование, т. к. позволяет выявить начальные проявления ОХ в виде снижения МР-сигнала на T2 ВИ от м/п дисков, а также определить наличие протрузий и грыж м/п дисков и избежать дополнительной лучевой нагрузки.

Литература:

1. Золотухина С. Ю. Комплексное лечение остеохондроза поясничного отдела позвоночника/Дисс. к. м. н., 2009 г.
2. Колоскова Ж. С. Сравнение возможностей лучевых методов диагностики остеохондроза позвоночника//Bulletin of Medical Internet Conferences, 2014. Volume 4.
3. Михайлов А. Н., Лукьяненко Т. Н. Рентгеноденситометрическая характеристика костных структур позвоночных сегментов при шейном остеохондрозе // Медицинские новости, №10, 2014 г.
4. Марчук В. П. Некоторые аспекты лучевой диагностики остеохондроза позвоночника// Материалы научно-практической конференции Актуальные вопросы лучевой диагностики Минск, 5 ноября 2011 года

Д. Ю. Пришлов, клинический ординатор кафедры патологической анатомии

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор А. В. Смирнов

КРИТЕРИИ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ И РАКА ПРОСТАТЫ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии

Волгоградский медицинский научный центр

Бурное развитие патологической анатомии в конце 20 века связано с внедрением молекулярно-биологических методов, в т. ч. иммуногистохимического исследования (ИГХ). Иммуногистохимические методы на сегодняшний день являются обязательной частью многих видов прижизненной морфологической диагностики, т. к. только они обеспечивают специфическую визуализацию локализации в тканях различных белков, гормонов и их рецепторов, ферментов, иммуноглобулинов, компонентов клеток. Большое распространение иммуногистохимический метод получил и в диагностике различных патологических процессов и в урологии, в частности в диагностике рака предстательной железы (РПЖ).

Введение. В настоящее время проблема рака предстательной железы (РПЖ) остается актуальной. В России с 2013 года в структуре онкологических заболеваний РПЖ находится на шестом ранговом месте после злокачественных новообразований кожи, молочной железы, легких, желудка, ободочной кишки. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России РПЖ занимает второе место после опухолей трахеи, бронхов и легких. Несмотря на широкий арсенал клинических диагностических методов, ведущим методом дифференциальной диагностики РПЖ на ранних стадиях является биопсия простаты с последующим морфологическим исследованием, включающим иммунофенотипирование эпителиальных клеток.

Т. Н. Раздрогина, клинический ординатор кафедры клинической фармакологии
и интенсивной терапии с курсами клинической фармакологии ФУВ,
клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: академик РАН, д. м. н., профессор В. И. Петров

Научный консультант: к. м. н., О. И. Бутранова

КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЯМИ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии

с курсами клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

В работе приведены результаты регионального фармакоэпидемиологического исследования гипогликемической терапии у пациентов с инфекциями кожи и мягких тканей на фоне сахарного диабета 2 типа, анализ которой выявил случаи нерациональных схем назначений, узость спектра врачебных назначений.

Введение. Медицинскую и социальную значимость проблемы сахарного диабета (СД) 2 типа определяют его осложнения. Одними из основных факторов, приводящих к увеличению частоты госпитализаций и уровня смертности пациентов с СД 2, являются инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) [1]. СД 2 считается ключевым звеном ослабленного иммунитета и является известным фактором риска для инфекционных заболеваний [2].

Цель. Изучить структуру врачебных назначений фармакотерапии пациентам с ИКМТ на фоне СД 2 и определить их соответствие современным клиническим рекомендациям и стандартам; оценить влияние нерациональных назначений на течение ИКМТ у пациентов с СД 2.

Материалы и методы. Дизайн исследования – ретроспективное описательное одномоментное фармакоэпидемиологическое исследование с использованием рандомизации методом случайных чисел. Выборка включала 253 стационарные карты пациентов с ИКМТ на фоне СД 2 хирургических отделений стационаров города Волгограда, находившихся на стационарном лечении за период с января 2011 по декабрь 2014 года. Исследуемая группа в 51% была представлена женщинами, в 49% - мужчинами. Средний возраст пациентов составил $65,5 \pm 10,8$ лет (min-33, max-96).

Полученные результаты. Среди всех форм ИКМТ на фоне синдрома диабетической стопы (СДС) у пациентов с СД 2 были выявлены наиболее распространенные: гангрены нижних конечностей - 28% (n-58), язвы кожных покровов - 26% (n-53), сочетанные ИКМТ - 18% (n-37). Уровень глюкозы крови натощак при поступлении определялся в 97,6% (n-247), при выписке – в 89% (n-225). Средние значения уровня гликемии натощак при поступлении составили $9,8 \pm 4,7$ ммоль/л (min-3,3, max-30), при выписке $7,4 \pm 2,8$ ммоль/л (min-3,3, max-19,4) ($p > 0,05$). ОАК при поступлении выполнялся в 85,4% (n-216), при выписке в 59,3% (n-150). Лейкоцитарная формула при поступлении определялась в 53% (n-134), при выписке – 55,7% (n-141). Средние показатели уровня лейкоцитов крови при поступлении составили $8,6 \pm 4,0 \cdot 10^9$ /л (min-3,3, max-26,1), при выписке $7,0 \pm 2,7 \cdot 10^9$ /л (min-2,8, max-16,8) ($p > 0,05$). Сила корреляционной связи по шкале Чеддока между средними показателями гликемии крови натощак и лейкоцитами – положительная умеренная. Численность поступивших пациентов в состоянии компенсации углеводного обмена (УО) - 35% (n-87), в состоянии декомпенсации - 65% (n-159). Параметры декомпенсации УО оказались наиболее выраженными в группе пациентов трудоспособного возраста – 34% ($p < 0,05$). Сахароснижающие лекарственные препараты назначались в 75 % (n-191). В 25 % - диетотерапия (n-61): из них рациональная диетотерапия назначалась в 33% (n-20), в данной группе средний уровень гликемии крови натощак составил $5,0 \pm 0,7$ (min-3,7, max-6,25); нерациональная диетотерапия назначалась в 67% (n-40), здесь средний уровень гликемии крови натощак составил $9,2 \pm 2,6$ (min-6,5, max-19,8). В структуре сахароснижающей терапии (ССТ) преобладала инсулинотерапия - 89,8% (n-167), из них рациональные назначения составили 80% (n-133), нерациональные - 20% (n-34). Среднее количество койко-дней на фоне компенсированного УО у пациентов с гангренами н/к (лидирующая патология)

- 16,4±9,1 (min-4, max-37), на фоне декомпенсированного УО - 26,5±7,1 (min-13, max-78) (p<0,05).

Выводы. Нормализация уровня глюкозы способствует скорейшему купированию проявлений инфекции и эрадикации возбудителя [3]. Нерациональные схемы назначений гипогликемической терапии способствуют декомпенсации углеводного обмена, что отягощает течение инфекций кожи и мягких тканей у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Анализ степени соответствия реальной фармакотерапии существующим стандартам - путь к рационализации ведения данной группы больных [4].

Литература:

1. Бутранова О. И., Рязанова А. Ю. // Лекарственная терапия инфекций кожи и мягких тканей. Лекарственный вестник – выпуск №1/2011 г.
2. American Diabetes Association. Position statement: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2013; 33 (1): 62–69.
3. Бутранова О. И., Раздвогина Т. Н. // Фармакоэпидемиологический анализ эффективности антибактериальной терапии инфекций кожи и мягких тканей на фоне сахарного диабета 2 типа. Вестник ВолгГМУ: выпуск № 2/ 2015г.
4. Петров В. И., Рогова Н. В. // Фармакоэкономический анализ эффективности комплексной терапии больных с сахарным диабетом 2 типа. Вестник ВолгГМУ: выпуск № 1/ 2010г.

Диплом 1 степени

А. В. Страхов, С. С. Доценко, аспиранты кафедры госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., Л. Н. Шилова

ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ ЦИТОКИНЕМИЯ И ПРИЗНАКИ СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

У ПАЦИЕНТОВ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра госпитальной терапии, ВПТ с курсом клинической ревматологии ФУВ

В проведенном нами исследовании выполнено сравнение средних количественных значений содержания провоспалительного цитокина Интерлейкин-8 у пациентов с анкилозирующим спондилитом. В процессе работы нами была выявлена корреляция между наличием атеросклеротических изменений в бассейне сонной артерии и содержанием в сыворотке крови исследуемого биомаркера.

Введение. Кардиоваскулярные заболевания являются одной из основных причин смерти больных анкилозирующим спондилитом (АС, болезнь Бехтерева, болезнь Штрюмпеля-Мари-Бехтерева), риск летальности вследствие сердечно-сосудистых осложнений в данной когорте пациентов в 1,5–2 раза превосходит общепопуляционный уровень [4].

Механизмы, связывающие системное воспаление при АС и кардиоваскулярные осложнения на сегодняшний день находятся на стадии интенсивного

изучения [5]. Особенный интерес вызывает провоспалительная цитокинемия, как непосредственный участник системного воспаления.

Наличие атеросклеротических бляшек в сонных артериях по данным проспективных исследований является критерием стратификации риска развития инсульта и ИБС, в ряде случаев, даже более строгим предиктором, чем утолщение стенки [1,3].

Цель исследования. Сравнение уровня провоспалительной цитокинемии на примере Интерлейкин-8 (ИЛ-8) у пациентов с АС при наличии атеросклеротических изменений и без них.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ревматологического отделения ГУЗ ГKB СМП №25 города Волгограда.

Критериям включения соответствовали 40 пациентов, с достоверным диагнозом АС (согласно модифицированным Нью-Йоркским критериям 1984 г. [6]), средний возраст которых составил 28±7,2 лет, среди которых было 35 (87%) мужчин и 5 (13%) женщин.

Для оценки цитокинового профиля использовали наборы реагентов производства ЗАО «Вектор-Бест» для иммуноферментного определения концентрации цитокинов в сыворотке крови человека: ИЛ-8 (ИНТЕРЛЕЙКИН-8-ИФА-БЕСТ, кат. № А-8762, чувствительность: 2 пг/мл, диапазон измерений: 0-250 пг/мл). Предельно допустимые значения для взрослых относительно здоровых людей 0-10 пг/мл.

Для выявления субклинического атеросклероза использовалось ультразвуковое исследование (УЗИ) сонных артерий.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программного обеспечения STATISTICA 6,0 (StatSoft, USA). Данные представлены в виде средней арифметической (M), среднеквадратического отклонения (±σ). Для оценки достоверности различий между группами использовались критерии Стьюдента (t) для независимых групп.

Полученные результаты. Первоначально нами были выделены 2 группы пациентов. 1 группа: пациенты с АС и наличием атеросклеротических бляшек (АБ) в бассейне сонной артерии (АС + АБ), в которую вошли 14 человек. 2 группа: пациенты без признаков атеросклеротических изменений по данным УЗИ (АС без АБ), состоящая из 26 человек.

Среднее значение ИЛ-8 у всех пациентов (n = 40) составило: M = 76,69±26,94 пг/мл.

Содержание ИЛ-8 сыворотки крови в группе АС+АБ (n=14): M = 92,14±11,28 пг/мл.

Показатели ИЛ-8 в группе АС без АБ (n=26): M = 58,2±16,51 пг/мл.

При сравнительном статистическом анализе данных групп, различия оказались достоверными (p=0,006, t=2,83).

Таким образом, нами был установлен повышенный уровень провоспалительного цитокина ИЛ-8 у пациентов с признаками атеросклеротических бляшек в бассейне сонной артерии, что можно объяснить индукцией высвобождения хемокинов клетками сосудистой стенки, при которой активируются про-

цессы адгезии и миграции моноцитов и как следствие – субклиническое сосудистое воспаление, приводящее к атеросклеротическим изменениям [2].

Выводы. Проведенное нами исследование выявило достоверно более высокие значения провоспалительного цитокина ИЛ-8 у пациентов с атеросклеротическими изменениями при АС.

Литература:

1. Рогоза, А. Н. Современные методы оценки состояния сосудов у больных артериальной гипертензией. – М.: РКНПК, 2008. – 71 с.
2. Серебренникова, С. Н. Роль цитокинов в воспалительном процессе / С. Н. Серебренникова, И. Ж. Семинский // Сиб. мед. журн. – 2008. – № 6. – С. 5-8.
3. Patients With Ankylosing Spondylitis Have Increased Cardiovascular and Cerebrovascular Mortality: A Population-based Study - *Annals of Internal Medicine*, 2015; doi:10.7326/M14-2470
4. Radford E. P., Doll R., Smith P. G. Mortality among patients with ankylosing spondylitis not given X-ray therapy // *N. Engl. J. Med.* – 1977. – N 297. – С. 572–576.
5. Sari I., Okan T., Akar S. et al. Impaired endothelial function in patients with ankylosing spondylitis // *Rheumatology*. – 2006. – N 45. – С. 283–286.
6. Van der Linden S., Valkenburg H. A., Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. // A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum.* –1984 –№27. –С. 361 - 368.

Благодарность

А. Б. Султанова, интерн кафедры иммунологии и аллергологии
Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор Э. Б. Белан

СОСТОЯНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ БЕЗ ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра иммунологии и аллергологии

Введение. Инфекционные заболевания представляют собой важную медико-социальную проблему. Одним из методов снижения заболеваемости, а также частоты и тяжести осложнений является вакцинация. В настоящее время считается, что для того, чтобы достичь контроля данных инфекций, необходимо формирование напряженного иммунитета у более 90% населения. Вместе с тем, вследствие ряда причин охват населения прививками в последние два десятилетия был снижен. Контроль состояния популяционного иммунитета против управляемых инфекций является важной задачей здравоохранения [1]

Дифтерия - это острое заболевание, вызываемое экзотоксином, который выделяется *Corynebacterium diphtheriae*, и сопровождающееся высокой летальностью. Заболеваемость и смертность обусловлены бактериальным токсином, который может вызвать развитие обструктивных пленочных налетов в верхних отделах дыхательных путей (круп) или повреждений в миокарде и других тканях. Программы вакцинопрофилактики и меры санитарно-противоэпидемического контроля позволили сократить заболеваемость до спо-

радических случаев, однако активная антивакцинальная кампания начала 90-х г. г. прошлого века привела к заболеванию в России 105 тыс. человек в 1994 г. [2]

Столбняк - острое инфекционное заболевание, возникающее при проникновении возбудителя через поврежденную кожу и слизистые оболочки и характеризующееся поражением нервной системы токсином микроба, что клинически проявляется тоническими судорогами. В результате осуществления в Российской Федерации плановой иммунизации населения против столбняка и совершенствования мероприятий по эпиднадзору заболеваемость этой инфекцией по сравнению с допрививочным уровнем снизилась в 50 раз. В настоящее время заболеваемость столбняком носит спорадический характер (30 – 35 случаев в год) с летальностью на уровне 40%.

Корь - острая инфекционная болезнь, сопровождающаяся интоксикацией, катаральным воспалением слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз, пятнисто-папулезной сыпью. По данным ВОЗ корью ежегодно переболевает не менее 40 млн. детей, из них свыше 10 млн. умирают по причинам, обусловленным болезнью. Методом специфической профилактики и защиты населения от кори является вакцинопрофилактика, охват которой не менее 90% населения требуется для достижения и поддержания контроля над инфекцией. [3]

Эпидемический паротит - инфекционное заболевание, протекающее с поражением железистых органов (слюнных желез, околоушных, поджелудочной железы, яичек, яичников), а также нервной системы (менингит). Несмотря на относительно легкое течение заболевания в большинстве случаев, вирус является причиной серьезных осложнений (панкреатит, диабет, орхит и вторичное бесплодие и т. д.). Сокращение заболеваемости паротитом благодаря вакцинации позволило предотвратить тысячи случаев менингитов, орхита, при этом снизился рост заболеваемости детей 5-9 лет сахарным диабетом I типа. В настоящее время основной профилактической мерой по борьбе с паротитом является иммунизация. [4].

Цель. Оценить состояние поствакцинального иммунитета против возбудителей эпидемического паротита и кори, а также токсинов возбудителей дифтерии и столбняка у детей без иммунопатологических состояний.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 30 детей 5-летнего возраста, получивших полный курс вакцинации против эпидемического паротита, кори, токсинов дифтерии и столбняка, не имеющих иммунопатологических состояний. Состояние противoinфекционного иммунитета оценивали по уровню IgG к возбудителю эпидемического паротита (иммуноферментный анализ, ВектоПаротит IgG, Вектор-Бест, Россия), токсину *C. diphtheriae* (ИФА, Anti-Diphtheria Toxoid ELISA (IgG), Euroimmun, Германия), токсину *Cl. tetani* (ИФА, Anti-Tetanus Toxoid ELISA (IgG), Euroimmun, Германия), вирусу кори (ВектоКорь IgG, Вектор-Бест, Россия).

Результаты. У детей 5-летнего возраста, не имеющих иммунопатологических состояний, получивших полный курс вакцинации без нарушения графика иммунизации IgG к возбудителям эпидемического паротита, кори, токсинам дифтерии и столбняка обнаруживаются в 92-95% случаев. Сероконверсия во

всех 100% случаев ассоциировалась с достижением протективного уровня АТ в отношении всех четырех инфекций. Однако, степень напряженности поствакцинального иммунитета является различной, так, при иммунизации против столбняка уровень защитного титра АТ (1:20) был выявлен у 100% (26/26) вакцинированных детей; при иммунизации против кори и эпидемического паротита уровень защитного титра АТ (1:10) был выявлен у 92% (24/26) и 81% (24/26) вакцинированных детей, соответственно; при иммунизации против дифтерии уровень защитного титра АТ (1:40) был выявлен у 77% (20/26) вакцинированных детей.

Заключение. Вакцинация является эффективным методом профилактики инфекционных заболеваний у детей. При иммунизации детей, не имеющих иммунопатологических состояний и получивших полный курс вакцинации в соответствии с Национальным календарем прививок против дифтерии, столбняка, кори и эпидемического паротита, наиболее эффективной является иммунизация против столбняка (100%, 26/26) и кори (92%, 24/26). Достоверно реже ($p < 0,05$) протективный иммунитет формируется при иммунизации детей против дифтерии (77%, 20/26) и эпидемического паротита (81%, 21/26).

Литература:

1. Снегова Н.Ф., Мешкова Р.Я., Костинов М.П., Магаршак О.О. Вакцинопрофилактика в аллергологии и иммунологии / -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Покровский В. И., Пак С. Г., Данилкин Б. К. Инфекционные болезни и эпидемиология. М., 2008. -346с.
3. Зверев В. В., Юминова Н. В. Эффективность вакцинации против кори и эпидемического паротита//Вакцинация. – 2005, N 5. – С. 10–11.
4. Юминова Н. В. Комбинированные вакцины против кори, краснухи и эпидемического паротита // Вакцинация. 2005. - № 6 (42). - С. 79.

Т. Р. Тибуа, О. А. Смолянская, интерны кафедры факультетской хирургии с курсом эндоскопии ФУВ и курсом сердечно-сосудистой хирургии

Научный руководитель: д. м. н., профессор С. В. Михин

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРСПЛЕНИЗМА ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЦИРРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопии ФУВ
и курсом сердечно-сосудистой хирургии ФУВ

В работе проведена сравнительная оценка результатов применения малоинвазивных вмешательств у пациентов с синдромом портальной гипертензии цирротического генеза, осложненного гиперспленизмом.

Введение. Синдром портальной гипертензии (СПГ) в 50–80% случаев сопровождается гиперспленизмом (ГС) – повышенной секвестрацией и/или разрушением форменных элементов крови селезенкой, при этом наиболее ярким

проявлением является тромбоцитопения [1]. Редко являясь непосредственной клинической проблемой, тромбоцитопения при портальной гипертензии увеличивает риск кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП), а также кровотечения при выполнении различных инвазивных диагностических и лечебных процедур [2].

Цель исследования: Оптимизация выбора метода хирургической коррекции ГС у больных с СПГ при циррозе печени.

Материалы и методы. Материалом для данной работы послужили результаты лечения 155 пациентов с СПГ цирротического генеза: 101 (65,2%) мужчины и 54 (34,8%) женщин в возрасте от 21 до 60 лет, средний возраст $49,5 \pm 2,7$ лет. ГС верифицировали у 95 (61,3%) пациентов. Для его коррекции были выполнены эмболизация селезеночной артерии (ЭСА) у 83 (87,4%) больных и 12 (12,6%) пациентам лапароскопическое клипирование селезеночной артерии (ЛКСА). Эффективность оценивали на основании купирования цитопенического синдрома (ЦПС), уменьшения линейной скорости кровотока (ЛСК) в селезеночной артерии и размеров селезенки.

Полученные результаты. Через 1 сутки послеоперационного периода после ЭСА выполняли ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС). В 78 наблюдениях (82,1%) отмечали снижение ЛСК в селезеночной артерии в среднем на 30,6% (с $9,8 \pm 0,5$ см/сек до $6,8 \pm 0,4$ см/сек), у 17 (17,9%) пациентов кровотоков в селезеночной артерии не регистрировали, что объясняли достижением полной окклюзии сосуда дистальнее эмболизационных спиралей. По данным УЗДС через 7 суток после ЭСА у 22 пациентов (23,1%) визуализировали зоны ишемии в селезенке. У 41 (43,1%) больных на 14 сутки при контрольной эзофагогастроскопии установили регрессирование ВРВП. Результаты исследований количественных показателей периферической крови у 75 (78,9%) больных на 21-е сутки после ЭСА показали статистически достоверное ($p < 0,05$) увеличение количества тромбоцитов на $85,1 \pm 1,2 \times 10^9$ /л, лейкоцитов на $1,8 \pm 0,7 \times 10^9$ /л. Показатели эритроцитов не претерпели статистически достоверных изменений. При УЗИ в то же время после ЭСА у 69 (72,6%) пациентов выявили статистически достоверное ($p < 0,05$) уменьшение размеров селезенки в сравнении с дооперационным уровнем с $16,8 \pm 0,29$ см до $12,9 \pm 0,21$ см. В оставшихся 26 (27,4%) наблюдениях из-за выраженного фиброза пульпы и явлений периспленита размеры селезенки остались практически неизменными, либо уменьшились статистически недостоверно ($p = 0,068$). При оценке показателей периферической крови через 6 и 12 месяцев после операции у 84 пациентов (88,4%) наблюдали сохранение нормального количества тромбоцитов. В 11 наблюдениях (11,6%) ЦПС рецидивировал и соответствовал дооперационному уровню. У 14 больных (14,7%) через 12 месяцев при выполнении повторной ЭСА выявили реканализацию селезеночной артерии. В 1 наблюдении после выполнения ЭСА зарегистрировали положительную динамику по трём направлениям: купирование панцитопении, регрессирование асцитического синдрома и эрадикацию ВРВП и желудка. В исследуемой группе пациентов ($n = 95$) у одной больной после выполнения повторной ЭСА развился тотальный инфаркт селезенки с прогрессированием печеночно-почечной недостаточности, что привело к летальному ис-

ходу. После ЛКСА при УЗДС у всех 12 пациентов регистрировали статистически достоверное ($p < 0,05$) снижение ЛСК в селезёночной артерии в среднем на $42,5 \pm 2,6$ см/сек. Сохранение кровотока объясняли наличием коллатеральных притоков. Через 14 суток у всех 12 больных отмечали купирование явлений ГС, что выражалось в нормализации количества тромбоцитов, лейкоцитов крови и уменьшении размеров селезёнки.

Выводы. 1. У больных с ЦПС на фоне СПГ при отсутствии угрозы возникновения/рецидива кровотечения из ВРВП стартовым методом в этапной хирургической коррекции является ЭСА. 2. Проведение по показаниям многоэтапной ЭСА позволяет эффективно осуществлять коррекцию цитопенического синдрома, и в дальнейшем более безопасно использовать другие малоинвазивные операции.

Литература:

1. Шерцингер А. Г. и соавт. Особенности лечения пациентов с внепеченочной портальной гипертензией и заболеваниями системы крови. // XIX международный конгресс хирургов-гепатологов России и стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии». г. Иркутск - 2012. -С. 31.
2. Михин С. В. Синдром портально-лимфатической гипертензии (диагностика, лечение, прогноз): Дис. д-ра мед. наук / С. В. Михин, Волгоград. -2008. -290 с.

А. Я. Цой, врач-дерматовенеролог ГУЗ «Клиническая больница №11»
Научный руководитель: ассистент кафедры, к. м. н., Е. А. Сердюкова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ПСОРИАЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНГИБИТОРА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ АЛЬФА ЭТАНЕРЦЕПТА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра дерматовенерологии

В статье показана эффективность применения ингибитора фактора некроза опухоли альфа в лечении тяжелых форм псориаза.

Введение. В настоящее время псориаз занимает лидирующую позицию среди всех кожных заболеваний. По литературным данным 2-3% населения Земли страдает псориазом [1,2]. Под воздействием триггерных факторов клетки кожи у больных псориазом активизируются и начинают продуцировать провоспалительные цитокины, одним из которых является фактор некроза опухоли альфа (tumor necrosis factor, TNF- α), который способствует миграции клеток Лангерганса, увеличению продукции сосудистого фактора роста и притоку активированных иммунокомпетентных клеток, приводящих к активации пролиферативных процессов [3]. Современные исследования по изучению роли TNF- α в развитии воспалительного процесса при псориазе позволили разработать принципиально новый эффективный метод терапии заболевания с применением генно-инженерных биологических препаратов, селективно блокирующих действие этого цитокина [4]. В настоящее время в РФ для лечения псориаза приме-

няются такие биологические препараты как: инфликсимаб (ремикейд), адалимумаб (хумира), устекинумаб (стелара) и в последние годы этанерцепт (энбрел). Однако, в силу высокой стоимости препаратов опыт их применения не большой.

Цель. Целью исследования являлась оценка эффективности лечения тяжелых форм псориаза с использованием ингибитора TNF- α этанерцепта.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кожно-венерологического отделения ГБУЗ ВОКБ №1. В исследование были включены 3 пациента (2 мужчин и 1 женщина) в возрасте 29, 59 и 42 лет соответственно с диагнозом: Псориаз эритродермия, непрерывно-рецидивирующее течение. Псориаз артропатия. Исходные показатели индекса PASI в исследуемой группе составляли: 47,7, 30,0 и 65,2, а ДИКЖ – 26, 24 и 28 соответственно. В связи с неэффективностью традиционной комплексной терапии, больным было назначено лечение биологическим препаратом этанерцепт 50 мг подкожно 1 раз в неделю длительностью 12 недель. В течение 3 месяцев проводилось мониторинг с оценкой клинической картины с помощью индекса PASI и оценка качества жизни с использованием дерматологического индекса качества жизни (DLQI). В качестве контрольной группы были взяты 5 пациентов с диагнозом: Псориаз эритродермия. Псориаз артропатия, получавших традиционную комплексную терапию. Показатели индекса PASI у пациентов контрольной группы составляли: 44, 34, 35, 30 и 33, а ДИКЖ – 15, 14, 17, 22 и 20 соответственно.

Результаты и обсуждение. Пациенты из обследуемой группы были сопоставимы по характеру течения и тяжести заболевания. Через месяц после начала терапии наблюдалось отчетливое уменьшение шелушения псориазических бляшек и уменьшение их размеров, уменьшение болей в суставах. При динамическом подсчете абсолютных значений индекса PASI отмечалось их снижение в среднем на 10,3. В этот же период лечения было зафиксировано снижение показателей ДИКЖ в среднем на 5. В группе контроля показатели индекса PASI в первые 4 недели снизились лишь на 7,4, а показатели ДИКЖ на 3,8, при этом эритема, инфильтрация, шелушение не были подвержены значительным изменениям, а явления артропатии сохранялись. После 2 месяцев терапии клинические проявления псориазического поражения у исследуемой группы продолжали регрессировать, явления артропатии практически разрешились. Снижение показателей индекса PASI в среднем составило 19,8, а показатели ДИКЖ снизились в среднем на 6,3. У контрольной группы значительных изменений со стороны показателей индекса PASI и ДИКЖ не наблюдалось. К концу 3 месяцев терапии у исследуемой группы был зафиксирован регресс всех клинических проявлений заболевания. Это отразилось и в данных показателей индекса PASI, которые снизились в среднем на 6,9, а показатели ДИКЖ, в свою очередь, на 7,6. В контрольной группе снижение показателя индекса PASI составило в среднем – 3,5, а ДИКЖ в среднем – 3,6. Результаты исследования доказывают высокую эффективность ингибитора фактора некроза опухоли альфа этанерцепта в лечении тяжелых форм псориаза, в том числе с псориазическим артритом.

Выводы: 1) Биологический препарат ингибитор фактора некроза опухоли альфа этанерцепт является высокоэффективным лекарственным средством при лечении тяжелых форм псориаза 2) Применение препарата приводит к купированию явлений артропатии и регрессу высыпаний на коже, а также значительно улучшает качество жизни пациентов.

Литература:

1. Клинические рекомендации по терапии псориаза - новый проект в России. Мед. вестн. 2008; 24 - 25: 451 - 452.
2. Кубанов А. А., Кубанова А. А., Карамова А. Э., Минеева А. А. Распространенность генетических факторов риска псориаза среди населения Российской Федерации// Вестн. дерматовенерологии и венерологии. - 2014. - №6. -с. 69-76.
3. Cordiali-Fei P, Trento E, D. 'Agosto G et al. Effective therapy with anti-TNF-alpha in patients with psoriatic arthritis is associated with decreased levels of metalloproteinases and angiogenic cytokines in sera and skin lesions. Ann N Y Sci. 2007 (Sep): 1110: 578-589.
4. Sacarento R, Schipani C, Mazzota A et al. Effect of anti-tumor necrosis factor-alfa therapies on body mass index in patients with psoriasis. Pharmacol Res 2008 (Apr); 57; 4: 290-295.

М. К. Швец, ординатор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии,
М. В. Михайловская, аспирант кафедры акушерства и гинекологии,
И. В. Бучок, ординатор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии
Научный руководитель: ассистент кафедры, к. м. н., А. В. Глинская
**ФИБРОЗНО-КИСТОЗНАЯ МАСТОПАТИЯ В СОЧЕТАНИИ
С ПАТОЛОГИЕЙ МАТКИ И ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН
РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА. СЛУЧАЙНОСТЬ
ИЛИ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ?**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии.

Введение: Согласно определению ВОЗ (1984), мастопатия — это фиброзно-кистозная болезнь (ФКБ), характеризующаяся нарушением соотношений эпителиального и соединительнотканного компонентов, широким спектром пролиферативных и регрессивных изменений тканей молочной железы. В настоящее время фиброзно-кистозная мастопатия (ФКМ) все чаще встречается в молодом возрасте. При этом у большинства женщин выявляются гинекологические заболевания такие как: эндометриоз, гиперплазия эндометрия, миома матки, полипы эндометрия.

Цель: выявить частоту встречаемости ФКМ у женщин репродуктивного возраста в сочетании с патологией матки и эндометрия.

Материалы и методы: Согласно приказу №572н: « Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» от 1 ноября 2012г. все женщины с гинекологическими заболеваниями направляются на ультразвуковое исследование молочных желез, а без гинекологиче-

ских проблем женщины обследуют с 40 лет. Исследование проводилось на базе Клиники семейной медицины. В наше исследование были включены 105 женщин репродуктивного возраста 25-44 года (средний возраст 37+1,3) с патологией матки и эндометрия (таблица №1). Причем в 20% случаев встречается сочетанная патология.

Таблица 1

Название заболевания	Встречаемость, %
Миома матки	49
Эндометриоз	46
Гиперплазия эндометрия	25
Гипоплазия эндометрия	2,8
Полипы эндометрия	13

Всем выполнялось ультразвуковое исследование молочных желез и малого таза на аппарате SonoAce 8000EX (Medison, Ю. Корея) с использованием линейных и конвексных датчиков с частотой 5,0-7,5 МГц, фазированного датчика ТАУЗИ: 3-7 МГц, фазированного датчика ТВУЗИ: 4-9 МГц. в режимах «серой шкалы», энергетической и цветовой доплерографии. Данные исследования проводились с 5 по 9 день менструального цикла. Все пациентки были разделены на следующие группы: по социальному статусу (учащиеся -3%, не работающие-6%, работающие-91%); по репродуктивной функции (роды 52%, из них кормили грудью - 83%, не кормили - 17%, аборт - 36%, выкидыши, замершая беременность – 7%, нерожавшие женщины- 5%); по типу нарушения менструальной функции (по типу гиперполименореи 70%, олигоменореи -30%); по виду контрацепции (всего 100%, из них барьерная -75% , гормональная -25%).

Результаты и обсуждение

При ультразвуковом исследовании молочных желез были выявлены следующие ультразвуковые признаки (таблица №2)

Таблица 2

УЗ признаки	Встречаемость, %
Киста	11
Множественные кисты	7
Дилатация млечных протоков	57
Дисгормональные изменения	25

У 40 из 105 (42%) женщин репродуктивного возраста (25-44года) с патологией матки и эндометрия была выявлена фиброзно-кистозная мастопатия. В группе пациенток с изолированной миомой матки частота изменений молочных желез составила 30%. В группе пациенток с эндометриозом, гипо или гиперплазией эндометрия частота сочетанной патологии 60-70%.

Вывод: Таким образом, мы еще раз подтвердили целесообразность стандарта обследования женщин с гинекологическими заболеваниями. Также выявлена большая частота сочетанной патологии молочных желез и патологии матки и эндометрия, имеющих гормональную этиологию.

Литература:

1. Н. В. Заболоцкая, В. С. Заболоцкий. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. – М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2010г.
2. Озерская И. А., Пыков М. И., Заболоцкая Н. В.: Эхография репродуктивной системы девочки, подростка, девушки. М., Видар – 2007 г.
3. Н. В. Заболоцкая, Дадонова Н. М., Черкасова Е. В., Чубарова К. А. Применение современных УЗ методик для улучшения дифференциального диагноза периферических и интраканаликулярных фиброаденом. Маммология, №1 – 2007
4. Фисенко Е. П., Сандриков В. А. Цветное доплеровское исследование сосудов молочной железы в норме и при опухолевых поражениях, М. Аир-Арт, 2002
5. Харченко В. П. Рожкова Н. И. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы, лечение и реабилитация. Фирма СТРОМ, 2000 г.
6. Приказ №572н: « Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» от 1 ноября 2012г.

В. А. Шиховцов, клинический ординатор кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ.

М. В. Демещенко аспирант кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Д. А. Маланин

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ КАНАЛА В БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ПЛАСТИКЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ
с курсом травматологии и ортопедии ФУВ
Волгоградский научный медицинский центр

Введение. Передняя крестообразная связка, прикрепляясь кпереди и кнаружи от внутреннего межмышечкового возвышения большеберцовой кости, и к внутренней поверхности наружного мыщелка бедренной кости, выполняет функцию стабилизации коленного сустава. Определение общего центра области прикрепления ПКС и каждого из двух пучков связки в отдельности является одним из весьма ответственных этапов пластики, который предшествует формированию костных каналов для проведения и фиксации трансплантата. Правильность установки большеберцового канала важна для анатомического расположения трансплантата и достижения оптимального результата оперативного вмешательства. Зачастую большеберцовый канал устанавливают слишком далеко кпереди, что приводит к ущемлению трансплантата в межмышечковом пространстве.

Целью нашего исследования являлось определение оптимального угла наклона и диаметра сверла для формирования выходного отверстия с площадью, приближенной к значению таковой у большеберцового прикрепления ПКС.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили 12 свежемороженых коленных суставов человека с неповрежденной ПКС. Площадь области прикрепления треугольной формы вычисляли по формуле $S = \frac{1}{2}bh$, в которой b – длина стороны, h – высота треугольника, опущенная на сторону b . Для фигуры эллипсовидной формы использовали формулу $S = \pi ab$, где π – число равное 3,14; a – длина большой полуоси, b – длина малой полуоси. Площадь выходного отверстия определяли в соответствии с формулой $S = D^2 \pi / 4 \cdot \sin \alpha$, где S – площадь выхода, D – диаметр выходного отверстия рассчитанный по формуле $D = d / \sin \alpha$ (d – диаметр сверла). Сверла использовались диаметром 8, 9, 10 мм. Углы наклона соответствовали 30° , 45° , 60° , 75° . Вариационно-статистическую обработку результатов проводили с использованием методов математической статистики, привлечением возможностей программы SPSS 17,0 (Microsoft®, США).

Результаты

Минимальное значение площади области большеберцового прикрепления ПКС составило $55,45 \text{ мм}^2$, максимальное значение 157 мм^2 . Стандартная ошибка среднего $15,46 \text{ мм}^2$; относительная ошибка среднего значения - 13%. Значение площади выходного отверстия прямопропорционально увеличению диаметра сверла, и обратнопропорционально углу наклона костного канала. Согласно полученным данным наиболее выгодным является сверло с диаметром 10 мм направленное под углом 40° - 45° к оси большеберцовой кости.

Выводы

Необходимость индивидуального подхода к лечению передней нестабильности коленного сустава обусловлена многообразием размеров и форм прикрепления передней крестообразной связки к большеберцовой кости. Основываясь на полученных результатах возможно формирование костного канала с площадью выходного отверстия равного значению площади прикрепления связки, что приведет к наиболее устойчивому расположению трансплантата.

Р. П. Ягупов, интерн кафедры факультетской хирургии
Научный руководитель: д. м. н., профессор Е. Н. Зюбина

ДЕКОМПРЕССИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ СИНДРОМЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопии ФУВ
и с курсом сердечно-сосудистой хирургии ФУВ

В работе проанализированы результаты наружного дренирования желчных протоков у 85 пациентов с синдромом механической желтухи (МЖ). Для осуществления желчеоттока назобилиарное дренирование (НБД) выполнили 43 (50,6%) больным, чрескожную чреспеченочную холангиостомию (ЧЧХС) — 27 (31,8%), лапароскопическую холецистостомию (ЛХС) — 15 (17,6%) пациентам. С целью установления темпа билиарной декомпрессии изучена динамика биохимических показателей сыворотки крови. В результате исследования установлено, что при НБД наблюдается медленный темп декомпрессии, после ЛХС и ЧЧХС — быстрый. Использование медленного темпа наружного желчеотведения позволяет снизить

частоту развития синдрома «быстрой декомпрессии» и нарастания печёночной дисфункции, а также связанную с ними летальность в постдекомпрессионном периоде.

Введение. Предварительная декомпрессия билиарного тракта у пациентов с синдромом МЖ позволила снизить послеоперационную летальность и частоту развития осложнений [1, 2, 3]. Исследованиями Д. Л. Пиковского и Э. И. Гальперина доказано, что сужение просвета общего желчного протока до 1-1,5 мм достаточно для осуществления адекватного желчеоттока [4]. Количество публикаций о дозированной декомпрессии желчных протоков у пациентов с МЖ недостаточно. Вопросы профилактики синдрома «быстрой декомпрессии» в настоящий момент сохраняют свою актуальность.

Цель. Определение оптимального темпа декомпрессии билиарного тракта и сравнительная оценка разных видов наружного дренирования желчных протоков у пациентов с синдромом МЖ.

Материалы и методы. В клинике факультетской хирургии с сентября 2010 года по сентябрь 2015 года на лечении находились 127 пациентов с синдромом МЖ различной этиологии. В качестве первого этапа хирургического лечения 85 (66,9%) больных выполнили наружное дренирование желчных протоков в различных вариантах. Декомпрессия билиарного тракта была осуществлена следующими миниинвазивными методами: НБД — 43 (50,6%) пациентов, ЧЧХС — 27 (31,8%), ЛХС — 15 (17,6%) больных. Определение билирубинемии у пациентов с наружным желчеотведением осуществляли по методу Ендрассика-Грофа. Кроме этого исследовали уровень аспаргиновой (АСТ) и аланиновой трансфераз (АЛТ), щелочной фосфатазы (ЩФ) и гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП). Количественные показатели отражали как среднее статистическое значение (M) ± ошибка среднего значения. Достоверность полученных данных определяли с помощью критерия Стьюдента. Статистически достоверным считали различия при величине возможной ошибки меньше 0,05.

Полученные результаты. Оценку факторов, определяющих темп декомпрессии желчных протоков у пациентов с МЖ, осуществили многофакторным анализом методом линейной регрессии. Достоверными параметрами, определяющими темп декомпрессии желчных протоков, в соответствии с регрессионным анализом являются вид дренажа (Beta=0,23; p=0,004) и уровень исходного значения общего билирубина сыворотки крови (Beta=0,20; p=0,005).

Средний период декомпрессии составил при НБД $8,7 \pm 1,2$ суток, при ЧЧХС — $13,4 \pm 2,3$, при ЛХС — $12,4 \pm 2,1$ суток. Достоверное снижение уровня общего билирубина сыворотки крови, АСТ, АЛТ, ЩФ и ГГТП отметили на 9-10е сутки при НБД, на 4-5е сутки при ЧЧХС и на 6-7е сутки при ЛХС. Развитие синдрома «быстрой декомпрессии» отметили в 2х наблюдениях после ЧЧХС и у одного пациента после ЛХС. При использовании НБД регистрировали затяжной темп билиарной декомпрессии, у пациентов с ЧЧХС и ЛХС — ускоренный (Beta=4,3). Летальных исходов при всех методах наружного желчеотведения у пациентов с синдромом МЖ за указанный хронологический период не было.

Выводы. Сравнительная оценка методов наружного дренирования желчных протоков у пациентов с МЖ позволяет утверждать, что замедленный темп желчеотведения (НБД) не вызывает развития синдрома «быстрой декомпрессии». Ускоренный темп декомпрессии при ЧЧХС и ЛХС следует корректировать путём вариации длины и диаметра дренажа или за счёт расположения наружной части дренажной трубки выше проекции желчных протоков.

Литература:

1. Гальперин Э. И. Темп декомпрессии желчных протоков при механической желтухе опухолевой этиологии / Э. И. Гальперин, А. Е. Котовский, О. Н. Моцунова // Хирургия. — 2011. — №8. — С. 33-40.
2. Малков И. С. Пути улучшения результатов лечения больных механической желтухой / И. С. Малков, Р. Ш. Шаймарданов, В. Н. Коробков, И. Г. Хисамиев // Практическая медицина. — 2014. — №5. — С. 78-81.
3. Никольский В. И. Чрескожные чреспечёночные вмешательства при билиарной гипертензии / В. И. Никольский, А. В. Герасимов, А. В. Климашевич, В. В. Розен // Хирургия. — 2013. — №10. — С. 72-76.
4. Пиковский Д. Л. Желчная гипертензия и декомпрессия желчных путей / Д. Л. Пиковский // Вестник хирургии. — 1968. — Том. 101. — №9. — С. 66-70.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Н. В. Абдиба, студентка 7 группы 6 курса педиатрического факультета
М. О. Влазнева, студентка 9 группы 5 курса педиатрического факультета

Д. В. Горяев, 23 группы 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры А. Е. Бубликов

ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургических болезней педиатрического
и стоматологического факультетов

Проведен анализ частоты осложнений, возникающих при эндопротезировании крупных суставов. Изучены основные причины развития гнойных осложнений, установлена их многогранность и непредсказуемый характер. Выявлено отсутствие единого подхода при лечении в случае возникновения гнойно-инфекционного процесса в послеоперационном периоде.

Введение. Использование имплантантов в хирургии приобретает все более широкое распространение, в частности, эффективным методом лечения многих заболеваний опорно-двигательного аппарата, является замена крупных суставов путем эндопротезирования [1,9]. Несмотря на успех проводимых операций, у ряда пациентов развиваются осложнения гнойно-воспалительного характера, значительно ухудшающие исход операции и требующие длительного лечения [8].

Цель: Изучить частоту возникновения осложнений при эндопротезировании крупных суставов, выявить их причины, определить методы их профилактики и лечения.

Материалы и методы. Исследованы материалы научных электронных библиотек, статьи отечественных и зарубежных научных журналов.

Полученные результаты. По данным многих авторов процент осложнений и неудовлетворительных исходов при эндопротезировании крупных суставов остается достаточно высоким [2,7]. Основными осложнениями после эндопротезирования являются: вывихи (0,4 – 17,5 %), перипротезные переломы (0,9% – 2,8%), послеоперационные невриты (0,6 – 2,2%), тромбозэмболические осложнения (9,3 – 20,7%) [2,5,8]. Гнойно-воспалительные осложнения выделяют в отдельную категорию. По отношению к другим осложнениям, они составляют от 1,5 до 6,0%. В настоящее время не исключается риск их резкого увеличения, что связано с изменением иммунного статуса населения, появлением антибиотикоустойчивых штаммов микроорганизмов и изменением видовой специфики раневой микрофлоры [4,7]. Операция является провоцирующим фактором для развития патологических иммунных реакций в организме, усугубляющих стойкий иммунологический дисбаланс, имеющийся при заболеваниях опорно-двигательного аппарата [7]. Основными причинами, способствующими нагноению в зоне операции, являются: длительность операции более

трех часов — 90%, дополнительное применение биологических и синтетических материалов — 77,8%, технические трудности — 71,4%, сопутствующие заболевания — 76,9%, кровопотеря свыше 1 литра — 69,2% случаев [4]. По данным целого ряда авторов основными направлениями терапии при гнойных осложнениях эндопротезирования являются: хирургическая коррекция с удалением или без удаления имплантата, антибиотикотерапия, иммунокорректирующая терапия, гипербарическая оксигенация и др. [3,6]. Однако единого подхода в лечении гнойных осложнений возникающих при эндопротезировании крупных суставов не выработано.

Заключение. Учитывая высокий процент гнойных осложнений при эндопротезировании крупных суставов, отсутствия единой схемы лечения и профилактики, данная проблема требует дальнейшего изучения, как в хирургическом, так и в терапевтическом аспекте. Необходима разработка алгоритмов позволяющих прогнозировать ближайшие и отдаленные результаты лечения, вероятность возникновения гнойно-инфекционных осложнений у пациентов, нуждающихся в эндопротезировании крупных суставов.

Литература:

1. Lawrence J. S., Sebo M. The Geography of Osteoarthritis / The Aetiopathogenesis of osteoarthritis. Baltimore, 2008.
2. Алиев М. Д., Соколовский В. А., Дмитриева Н. В. Осложнения после эндопротезирования крупных суставов. Методы лечения // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2007. №1/2.
3. Ахтямов И. Ф., Гарифуллов Г. Г., Гильмутдинов И. Ш. Использование двухполосного спейсера в лечении инфекционных осложнений при артропластике крупных суставов // Практическая Медицина. 2012.
4. Баймагамбетов Ш. А., Батпен А. Н. Парапротезные осложнения после эндопротезирования тазобедренного сустава // Вестник КазНМУ. 2013.
5. Болтрукевич С. И. Профилактика венозных тромбозэмболических осложнений после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава ривароксабаном // ГрГМУ. 2010. №30.
6. Ежов И. Ю., Корыткин А. А., Бобров М. И., Активное хирургическое лечение больных с гнойными осложнениями после операций эндопротезирования тазобедренного сустава // Медицинский альманах. 2010. №3.
7. Зайцева О. П. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава: автореф. дис. ... кандидат медицинских наук/ Зайцева О. П. – Курган, 2009.
8. Слободской А. Б., Осинцев Е. Ю., Лежнев А. Г. Осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава // Вестник травматологии и ортопедии. 2011. №3.
9. Шигаев Е. С., Шагдуров В. А., Дымбрылов Д. Д., Хандажапов В. Б. Эндопротезирование крупных суставов в республике Бурятия // бюллетень ВСНЦ со РАМН. 2009. №3.

С. В. Гаврикова, студентка 1 группы 5 курса стоматологического факультета
Д. Ю. Дьяченко, студент 1 группы 5 курса стоматологического факультета

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНЕСТЕТИКА «БРИЛОКАИН» НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ

*Научный руководитель: ассистент кафедры, к.м.н., А. В. Михальченко,
ассистент кафедры, к.м.н., В. Н. Наумова*

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра терапевтической стоматологии,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Основной причиной отказа от своевременного стоматологического вмешательства является страх перед болевыми ощущениями, возникающими во время лечения. С появлением на российском рынке эффективных анестетиков артикаинового ряда, проблема боли стала успешно решаться. Среди применяемых препаратов есть как оригинальные, так и дженерики. В своём исследовании мы оценили эффективность и особенности применения анестетика «Брилокаин» на амбулаторном стоматологическом приёме.

Введение. Большинство вмешательств в челюстно-лицевой области сопровождается болевыми ощущениями разной степени интенсивности, поэтому качественное обезболивание при их проведении является актуальной проблемой стоматологии. Совершенствование стоматологической помощи населению невозможно без внедрения в повседневную практику эффективных современных анестетиков. На сегодняшний день взаимозаменяемость лекарственных препаратов является одним из самых серьезных и дискуссионных вопросов, как в России, так и во всем мире. Согласно оценке экспертов, производство дженериков является важнейшим и ведущим стратегическим направлением развития фармацевтической индустрии, которое сохранится в ближайшее десятилетие.

Цель исследования: оценить эффективность применения анестетика «Брилокаин» на стоматологическом приёме.

Материалы и методы. В своём исследовании мы оценили эффективность и особенности применения анестетика артикаинового ряда «Брилокаин» на амбулаторном стоматологическом приёме. В течение января-марта 2015 года были опрошены 22 врача-стоматолога, являющихся сотрудниками муниципальных стоматологических поликлиник г. Волгограда. Мы просили коллег каждый раз после применения анестетика Брилокаин оценить качество своей работы с ним по разработанным визуально-аналоговым шкалам, которые широко используются на клиническом приеме.

Результаты и их обсуждение. Большинство манипуляций, проведённых с применением анестетика Брилокаин, было лечение зубов – 55,2%. Также врачи-стоматологи использовали Брилокаин для экстракции зубов под инфильтрационной и проводниковой анестезией (22,6% и 9,5% соответственно), препарирования зубов под искусственные коронки под инфильтрационной анестезией (13,5%), проведения операций на мягких тканях ЧЛЮ и вмешательств на слизистой оболочке полости рта. При этом 84,4% опрошенных оценили обезболивающую активность анестетика Брилокаин как высокую. 9,3% респондентов считали активность Брилокаина средней. И лишь в каждом 16-ом случае

применения Брилокаина анестезия наступала медленно, первой инъекции оказывалось недостаточно (6,2%).

Оценка эффективности проведения манипуляции с применением анестетика «Брилокаин» показала следующие результаты. Большинство врачей – 87,5% опрошенных – «спокойно провели манипуляцию», в 6,2% случаев «пациент испытывал небольшие болевые ощущения во время лечения, но дополнительное введение препарата не потребовалось» и так же 6,2% стоматологов сообщили, что «пациент испытывал болевые ощущения во время лечения, потребовалось дополнительное введение препарата». Данный вопрос был «открытым», мы просили коллег пояснить, что именно, по их мнению, повлияло на анестезирующую активность «Брилокаина». Респонденты отмечали «давность воспалительного процесса, сопровождающегося ухудшением общего состояния организма» и «индивидуальные особенности эмоциональной сферы пациентов, которые были настроены тревожно перед началом лечения».

Все врачи, принявшие участие в опросе, отрицали возникновение каких-либо технических сложностей при проведении анестезии препаратом «Брилокаин».

Выводы:

1. Во всех случаях применения «Брилокаина» отмечалась хорошая переносимость препарата и достигалось качественное обезболивание при проводниковой и инфильтрационной анестезии.

2. Отсутствие в составе препарата ряда потенциально аллергенных составляющих позволяет снизить риск побочных реакций при проведении обезболивания на амбулаторном стоматологическом приёме.

3. В данном случае дженерик «Брилокаин» обладает всеми свойствами оригинального препарата.

Литература:

1. Михальченко Д. В. Психофизиологические аспекты прогнозирования адаптации человека к ортопедическим стоматологическим конструкциям: Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, 1999.
2. Наумова В. Н. Факторы, влияющие на решение потребителей о покупке в аптеках средств гигиены полости рта и препаратов для лечения стоматологических заболеваний. / DentalForum. 2011. № 5. С. 85-86.
3. Фомичёв И. В. Эффективность применения препарата Septanest на амбулаторном приёме врача-стоматолога. / Стоматолог-практик. - 2014. - №1. - С. 40-43.
4. Шемонаев В. И., Тимачева Т. Б., Шарановская О. В., Малолеткова А. А. Оптимизация подготовки витальных зубов под современные несъемные ортопедические конструкции. / Наука и образование в XXI веке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 34 частях. 2013. С. 156-157.

М. И. Гоник, студент 9 группы 4 курса педиатрического факультета
Научный руководитель: к. м. н., доцент Е.М. Никифорова
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИИ
НАДПОЧЕЧНИКОВ У ЧАСТОБОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ**
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Приведен сравнительный анализ различных методов диагностики надпочечниковой недостаточности у часто болеющих детей. Выявлены наиболее специфичные из них. Описана частота возможных исходов надпочечниковой дисфункции у часто болеющих детей в зависимости от функциональных показателей.

Введение. На сегодняшний день в литературе в значительной мере представлены исследования, касающиеся изменений функций надпочечников у часто болеющих взрослых [4]. Однако, описание подобной патологии у детей уделено куда меньшее внимание [5]. Важность же подобных исследований определена высокой степенью осложнений и отсутствием четких клинико-диагностических признаков надпочечниковой недостаточности в детской практике [5]. Таким образом, актуальность нашей работы объясняется поиском специфических методов лабораторного диагностирования надпочечниковой недостаточности у часто болеющих детей.

Цель. Основываясь на приведенных в литературе исследованиях описать клинически наиболее перспективные методы диагностики изменения функции надпочечников у часто болеющих детей.

Материалы и методы. Проведен обзор научных работ ведущих медицинских изданий эндокринологической направленности.

Полученные результаты. В ходе анализа представленных в литературе данных оказалось, что наиболее представленными методами диагностики надпочечниковой недостаточности являются случайные измерения кортизола, а также после стимуляции при введении 250 мкг АКТГ [3]. Однако, существует ряд других авторских методов, которые также претендуют на наибольшую клиническую обоснованность [2]. Однако, самый большой показатель специфичности из них имеет значение 61% [3]. Также стоит отметить, что в литературе упоминается метод с использованием низких физиологических доз кортикотропина (1-2 мкг), однако специфичность для данного метода авторами не сообщается [3]. Также во многих научных источниках подчеркивается, что использование сверхфизиологических доз АКТГ при тесте-стимуляции не всегда является показательным [5] и будет иметь специфичность 32,3% [1], что говорит о том, что данное исследование нельзя использовать для постановки диагноза надпочечниковой недостаточности [5]. Наиболее перспективным из всех тестов, направленных на выявление надпочечниковой недостаточности у часто болеющих детей является исследование слюны на уровень кортизола [1]. Исследование проводилось как с использованием «случайного» забора, так и с АКТГ-стимуляцией (внутривенное введение 250 мкмоль). При этом, разница между двумя исследованиями составляла 60 минут. Однако оказалось, что должный

уровень специфичности дает только тест со стимуляцией (79%). При этом нормативные цифры в ходе исследования установились на уровне ≤ 226 нмоль. У детей с более низкими показателями в 62% случаев наблюдалась гипотония, требующая немедленной терапии инотропными средствами. Также в научных источниках существует ряд исследований, показывающих связь между показателями кортизола (с/без стимуляции) и исходом надпочечниковой недостаточности у группы пациентов часто болеющих детей [3]. При уровне < 20 мкг/дл приростом после стимуляции > 9 мкг/дл процент смертности составляет 24%. При показателях ≥ 20 мкг/дл и приростом > 9 мкг/дл смертность составила 33%. Если уровень кортизола был < 20 мкг/дл, а прирост составил ≤ 9 мкг/дл то смертность была на уровне 50%. Самые высокий показатель смертности (53%) оказался у детей с показателем ≥ 20 мкг/дл и с приростом ≤ 9 мкг/дл.

Выводы. В ходе исследования оказалось, что на сегодняшний день не существует достаточно специфичного метода диагностики надпочечниковой недостаточности у часто болеющих детей. Наиболее перспективным тестом является определение кортизола в слюне. Также уровень кортизола является качественным прогностическим критерием у подобного контингента пациентов. Однако, исследования в данной сфере необходимо продолжать.

Литература:

- 1) Balbão V. M. P. et al. Evaluation of adrenal function in critically ill children //Clinical endocrinology. – 2014. – Т. 81. – №. 4. – С. 559-565.
- 2) Bollaert PE, Fieux F, Charpentier C, et al: Baseline cortisol levels, cortisol response to corticotropin, and prognosis
- 3) Pizarro C. F. et al. Absolute and relative adrenal insufficiency in children with septic shock* //Critical care medicine. – 2005. – Т. 33. – №. 4. – С. 855-859.
- 4) Shenkar Y, Skatrud JB. Adrenal insufficiency in critically ill patients. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163: 1520-1523.
- 5) Singhi S. C. Adrenal insufficiency in critical ill children: Many unanswered questions* //Pediatric Critical Care Medicine. – 2002. – Т. 3. – №. 2. – С. 200-201.

Диплом 2 степени

А. А. Гончарова, А. М. Дубина, студентки 3 группы 5 курса
педиатрического факультета
Научный руководитель: д. м. н., профессор И. В. Михин
**ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПАРЕЗ ГОРТАНИ
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургических болезней педиатрического
и стоматологического факультетов

Ретроспективно проведен анализ результатов лечения пациентов с заболеваниями щитовидной железы. Изучена частота повреждения возвратных нервов в зависимости от пола, возраста, характера тиреоидной патологии и объема оперативного вмешательства. Выявлены факторы риска развития повреждений возвратных нервов - увеличение размеров щитовидной железы, загрудинное расположение, явления фиброза и спаечный процесс в проекции щитовидной железы.

Введение. По данным литературы количество пациентов с различными осложнениями после оперативного лечения заболеваний щитовидной железы неуклонно растет [1]. Наиболее опасное послеоперационное осложнение – повреждение возвратного нерва. Интраоперационное повреждение возвратных нервов часто приводит к временному или постоянному парезу гортани. Двустороннее повреждение всегда сопровождается дисфонией, стенозом гортани, что может вызвать необходимость экстренной трахеостомии и привести к значительному снижению качества жизни пациентов [2,3].

Цель. 1. Оценка результатов операций на щитовидной железе и последующая разработка мероприятий, направленных на профилактику послеоперационных осложнений.

2. Изучение частоты встречаемости повреждения возвратных нервов в зависимости от характера тиреоидной патологии и объема хирургического вмешательства, выявление факторов риска развития этого осложнения.

Материалы и методы. В клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ в 1997 - 2014 гг. оперированы 7234 пациентов с различными формами зоба и рака щитовидной железы. По поводу доброкачественных образований, ДТЗ, тиреоидита было выполнено 6655 (92%) операций: с узловыми формами зоба - 4557 (63%) операций, с ДТЗ – 1519 (21%) операций, по поводу аутоиммунного тиреоидита – 253 (3,5%), с послеоперационным рецидивным зобом – 326 (4,5%) операции. По поводу рака щитовидной железы оперированы 579 (8%) человек. Изучены частота и факторы риска развития осложнений при различных видах операций на щитовидной железе.

Полученные результаты. В период с 1997 по 2005 год основными видами оперативных вмешательств были гемитиреоидэктомия (40%) и субтотальная резекция (42%) щитовидной железы. Тиреоидэктомия выполнялась лишь у 18% больных. Начиная с 2006 года тиреоидэктомии стали выполнять чаще, и к 2008 году доля тиреоидэктомий достигла 61,8% от всех операций на щитовидной железе. Послеоперационный период у основной части оперированных больных протекал гладко. Осложнения возникли у 380 (4,93%) больных. Односторонний парез гортани наблюдали у 136 (1,78%) оперированных пациентов, двухсторонний - у 49 (0,64%) больных. Парез гортани чаще наблюдали у пациентов, перенесших предельно-субтотальную резекцию щитовидной железы (4,43%) и тиреоидэктомию (5,08%). Среди пациентов, перенесших гемитиреоидэктомию и субтотальную резекцию щитовидной железы, данное осложнение встречали в 2 раза реже. При анализе факторов, способствующих данному осложнению, выявлено, что у 156 (84%) пациентов железа была увеличена до 4 и 5 степени по классификации Николаева, кольцевидно охватывала трахею, имела загрудинное расположение. При операциях на щитовидной железе с 2006 года производится выделение возвратного гортанного нерва у всех больных с целью профилактики его повреждения.

Выводы. Факторами риска развития повреждения возвратных нервов являются значительное увеличение размеров щитовидной железы, загрудинное расположение, явления фиброза и спаечный процесс в проекции щитовидной

железы. Совершенствование техники операции, выделение возвратного нерва, визуализация парашитовидных желез при увеличении доли тиреоидэктомий позволяет значительно снизить число осложнений с 5,75% до 3,25%.

Литература:

1. Иванов Ю. В., Шабловский О. Р., Истомин Н. П., Соловьев Н. А., Попов Д. В., Злобин А. И. Особенности лечебно-диагностической тактики при заболеваниях щитовидной железы //Хирургия. – 2010. - №3. – С. 14-21.
2. Соловьев Н. А., Злобин А. И., Попов Д. В. Интраоперационный нейромониторинг возвратного гортанного нерва при хирургическом лечении больных с диффузно-токсическим зобом //Вестник национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова. – 2011. - №2. – С. 45-48.
3. Румянцев П. О. Интраоперационный нейромониторинг при операциях на щитовидной железе//Эндокринная хирургия – 2012. - №2 – С. 42 - 47

А. М. Гуськова, студентка 13 группы 6 курсалечебного факультета
Научный руководитель: к. м. н., ассистент кафедры Б. Б. Леденев

ПЕРИ- И ПОСТНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА В РАЗВИТИИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С ДЕФЕКТОМ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней

Проведен ретроспективный анализ историй болезни детей с дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП) с целью оценки влияния факторов риска на степень легочной гипертензии при данном пороке сердца. Выявлена прямая зависимость тяжести легочной гипертензии от количества пери- и постнатальных факторов риска.

Введение: ДМПП относится к гемодинамически длительно компенсированным порокам. Однако у детей с первичным ДМПП быстро развивается легочная гипертензия, что в свою очередь приводит к частому возникновению респираторных заболеваний, особенно бронхитов, пневмоний. В связи с увеличением материнских пери- и постнатальных факторов риска, влияющих на тяжесть последствий ДМПП, данная проблема остается актуальной.

Цель: оценка факторов риска в анамнезе у детей с ДМПП и развитием легочной гипертензии.

Материалы и методы: работа проведена на базе кардиологического отделения ГУЗ ДКБ №8. Ретроспективно проанализировано 106 историй болезни детей с дефектом межпредсердной перегородки. Проводилось выявление факторов риска антенатального, интранатального и постнатального периодов жизни ребенка. Все дети были разделены на две группы: I группу составили дети с ДМПП, характеризующимся нормальными показателями давления в легочной артерии (81 ребенок - 77 %), во II группу вошли дети с ДМПП с развитием легочной гипертензии (25 детей - 23 %).

Полученные результаты: среди перинатальных (анте- и интранатальных) факторов риска в I и II группах в следующей частоте были выявлены: наличие хронической фетоплацентарной недостаточности (у 30% и 68% соответственно), угроза прерывания беременности (12% и 60%), анемия беременной (6% и 48% соответственно). Также в обеих группах выявлялись такие факторы риска как: вредные привычки родителей, бесплодие матери более 5 лет.

Среди постнатальных факторов риска в I и II группах соответственно выявлялись: грудное вскармливание менее 6 мес. (17% и 84%), недостаточная прибавка массы тела на первом году жизни.

Выводы: таким образом при проведении анализа пери- и постнатального анамнеза у детей с дефектом межпредсердной перегородки и развитием легочной гипертензии с большей частотой выявлялись: хроническая фетоплацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности, анемия беременной и короткий период грудного вскармливания.

Литература:

1. Агапитов Л. И. Диагностика и лечение легочного сердца у детей / Л. И. Агапитов // Лечащий врач. — 2012. — № 8. — С. 47–54.
2. Емельяничук Е. Ю. Тактика педиатра при критических врожденных пороках сердца у новорожденных детей / Е. Ю. Емельяничук, Д. Б. Дробот, Е. П. Кириллова // Лечащий врач. — 2010. — № 6. — С. 34–37.
3. Виноградова И. В. Особенности состояния сердечно-сосудистой системы у новорожденных с экстремально низкой массой тела / И. В. Виноградова, М. В. Краснов, Н. Н. Иванова // Мед. альманах. — 2009. — № 4. — С. 103–106.
4. Мутафьян О. А. Детская кардиология: руководство / О. А. Мутафьян. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 504 с.
5. Мутафьян О. А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков / О. А. Мутафьян. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. — 480 с.

Л. А. Даллакян, студент 6 группы 4 курса стоматологического факультета
*Научный руководитель: д. м. н., профессор Т. Ф. Данилина,
д. м. н., профессор Л. П. Сливина*

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний,
кафедра гигиены ФУВ и профильных гигиенических дисциплин

Исследование посвящено гигиенической оценке условий труда врачей-стоматологов терапевтического профиля и разработке рекомендаций, направленных на профилактику нарушения здоровья.

Введение. Труд медицинских работников стоматологического профиля связан с наличием значительных профессиональных рисков, вызванных повышенной нервно-эмоциональной напряженностью, воздействием ряда неблаго-

приятных для здоровья производственных факторов. (А. М. Лакшин, 2001; В. А. Катаева, 2002; Н. О. Петренко, 2009).

Цель исследования. Гигиеническая оценка условий труда врачей-стоматологов терапевтического профиля и рекомендации для повышения качества жизни и профилактики нарушения здоровья.

Материал и методы исследования. Исследования проводили на базе 5 муниципальных стоматологических поликлиник г. Волгограда. Было проведено анкетирование 82 врачей –стоматологов. Информационную базу оценки условий труда составили данные 66 карт аттестации рабочих мест и результаты исследований ряда критериальных показателей (шум, микроклимат, освещенность, характеристики трудового процесса). Анализ организации труда осуществляли по результатам хронометражных исследований. Условия труда оценивали в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, тяжесть и напряженность труда - в соответствии с регламентациями документами Р2. 2. 2006-05 «Руководство по гигиенические оценки факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (2005 г.). Также анализировали факторы, обусловленные организацией стоматологического кабинета, оборудованием. Для характеристики контингента обследованных специалистов использовали метод анкетирования, хронометраж рабочего времени, анализ карт аттестации рабочих мест.

Статистическая обработка и анализ результатов анкетирования проводили с использованием пакета программ «SPSS».

Результаты. По результатам анализа карт аттестации рабочих мест врачей - стоматологов установлено, что одним из вредных производственных факторов является биологический, по степени вредности класс -3. 3. Неблагоприятное влияние могут оказывать шум, превышающий допустимый уровень, класс- 3. 2; напряженность труда, класс -3. 2; тяжесть труда, соответствует классу - 3. 1.

При оценке степени напряженности трудового процесса определяли: а) интеллектуальные нагрузки (соответствовали классу-3. 2); б) сенсорные нагрузки; в) эмоциональные нагрузки; г) монотонность нагрузок.

Степень тяжести трудового процесса в целом соответствует вредности условий труда классу -3. 1.

Характеристики-локальная вибрация, микроклимат, освещение, соответствовали допустимому уровню вредности, класс – 2,0.

По данным анкетирования у 70% респондентов наблюдали чувство напряженности к концу рабочего дня, у 83,3% - чувство напряженности во время работы. У 90% анкетированных наблюдали чувство усталости в конце рабочего дня: усталость ног у 76,7%; глаз -у 86,7%, кистей рук -73,3%, спины -83,3%. К концу рабочего дня - 42% специалистов жалуются на головные боли, 21% -на миалгию кистей рук, плечевого пояса, ног.

По данным В. А. Катаевой (1989), при анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности у врачей-стоматологов 54,9% составляют болезни органов дыхания, на втором месте 14,2% - болезни органов кровообращения, болезни органов пищеварения - 6,3%; костно-мышечной системы и соедини-

тельной ткани - 4,9%; нервной системы и органов чувств - 4,5%; болезни кожи и подкожной клетчатки - 2,6%.

Таким образом, полученные в процессе обследования результаты и данные литературы показывают, разработка и организация профилактических мероприятий по созданию оптимальной рабочей среды для врачей-стоматологов должны быть направлены на соблюдение гигиены труда, устранение неблагоприятных профессиональных факторов в работе, профилактику и укрепление здоровья (Э. П. Дегтярева, 2004; Н. О. Петренко, 2009).

Выводы и рекомендации.

1. По степени вредности и опасности труд врачей-стоматологов терапевтического профиля можно отнести к 3 классу 3 степени напряженности трудового процесса.
2. Необходима дальнейшая разработка и оптимизация режима труда и отдыха специалистов стоматологического профиля.
3. Соблюдение современных эргономических и гигиенических принципов работы способствуют сохранению здоровья врача - стоматолога.
4. Для уменьшения напряженности труда рекомендовать организацию в поликлинике кабинетов психологической разгрузки.

Благодарность

О. О. Дитянова, Е. А. Колесникова, студентки 2 группы 6 курса
педиатрического факультета

Научный руководитель: доцент, д. м. н., Н. В. Малюжинская

Научный консультант: к. м. н., В. В. Самохвалова

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ХЕЛИКОБАКТЕРПОЗИТИВНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ У ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Изучена чистота инфицированности *Helicobacter pylori* у детей с хронической гастродуоденальной патологией в зависимости от пола и возраста.

Актуальность исследования. Ведущее место среди этиологических факторов развития гастродуоденальной патологии в настоящее время занимают болезни пищеварения, ассоциированные с *Helicobacter pylori* [1,2,3,4]. Выявление особенностей распределения заболеваний среди различных возрастных групп населения дает возможность сконцентрировать профилактические мероприятия на тех группах, которые подвержены наибольшему риску заболевания.

В литературе противоречивые сведения о существовании возрастнополовых особенностей инфицированности *Helicobacter pylori* детей с хроническими заболеваниями гастродуоденальной зоны [1,4].

Цель исследования - установить частоту встречаемости хеликобактериальной инфекции при хронических заболеваниях верхних отделов пищеварительного тракта в разных возрастных группах.

Материалы и методы исследования.

Клиническое обследование проводилось на базе ГУЗ ДКП №6 у пациентов, состоявших на учете у гастроэнтеролога с заболеваниями верхних отделов гастродуоденальной зоны в период 2012 – 2014. Проанализированы карты ф 112/у и ф 30/у у 74 детей с хронической гастродуоденальной патологией в возрасте от 2 до 17 лет (средний возраст 13,4±1,24). Работа выполнялась с использованием программы пакет Microsoft Office. Сформированы возрастные группы: дошкольный возраст (2-6 лет) – 18 (24,3%) детей из них 8 девочек (10,8%) и 10 мальчиков (13,5), младший школьный возраст (7-11 лет) – 24 (32,4%): 11(14,9%) девочек и 13(17,5%) мальчиков, старший школьный возраст (12-17 лет) – 32 (43,2%): 12 (16,2%) девочек и 20 (27%) мальчиков. Все пациенты были с установленным диагнозом: хронический неэрозивный гастродуоденит (ХНЭГ), хронический эрозивный гастродуоденит (ХЭГ), язвенная болезнь (ЯБ). Верификация диагноза проводилась по стандарту гастроэнтерологического протокола с оценкой наличия *Helicobacter pylori*. Для её диагностики использовались «Хелик-тест», определение IgG методом иммуноферментного анализа, эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС). При проведении ЭГДС оценивали характер поражения слизистой оболочки верхнего отдела пищеварительного тракта, наличия эрозии, язв. По данным эндоскопического обследования получены следующие результаты (таблица 2).

Результаты исследования.

Таблица 1

Частота НР⁺-инфекции в зависимости от возраста и пола

Возраст/пол	2-6 (I группа)	7-11 (II группа)	12-17 (III группа)
Девочки	-	1 (4,1%)	2(6,25%)
Мальчики	2(11,11%)	3(12,5%)	6(18,75%)
Всего	2(11,11%)	4(16,6%)	8(25%)

В результате нашего исследования инфекция *Helicobacter pylori* была обнаружена у 52,71% обследованных детей. Частота НР-инфекции при хронической гастродуоденальной патологии у мальчиков выше, чем у девочек.

Таблица 2

Возрастные особенности хронической гастродуоденальной патологии

Группа/заболевание	I группа	II группа	III группа
ХНЭГ	16 (88,8%)	18 (75%)	8 (25%)
ХЭГ	2(11,2%)	4(16,6%)	18 (56,2%)
ЯБ	-	2 (8,4%)	4 (12,8%)

Результаты проведенных нами исследований подтверждают, что частота пилорического геликобактериоза при хронической патологии верхних отделов пищеварительного тракта зависит от возраста ребенка. Частота геликобактер-позитивных форм хронической гастродуоденальной патологии зависит от возраста.

У детей дошкольного возраста частота НР-инфекции составляет 11,11%. У младших школьников в 1,5 раза выше чем у дошкольников ($p < 0,05$), и составляет 16,6%. *Helicobacter pylori* у детей старшего школьного возраста выявлена у 25% обследованных. Частота НР-инфекции в этой возрастной группе в 1,4 раза выше, чем у детей младшего школьного возраста ($p < 0,001$).

При изучении частоты инфицирования *Helicobacter pylori* у детей разного пола в зависимости от возраста установлено, что частота инфицирования *Helicobacter pylori* у мальчиков в дошкольном возрасте в 1,1 раза ниже, чем в младшем школьном возрасте ($p < 0,05$), и в 1,7 раза ниже, чем в старшем школьном возрасте ($p < 0,001$). В то же время частота НР-инфекции в старшем школьном возрасте в 1,5 раза выше, чем в младшем школьном возрасте ($p < 0,01$).

Выводы

1. Инфицированность *Helicobacter pylori* у детей с хроническими заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки нарастает с возрастом от 11,11% в дошкольном до 25% в старшем школьном возрасте, причем у мальчиков в более ранние сроки, чем у девочек.

2. Хроническая гастродуоденальная патология в зависимости от возраста имеет динамику, так ХНЭГ уменьшается, ХЭГ и ЯБЖиДПК увеличиваются.

Литература:

1. Возрастные особенности клинической картины хронической гастродуоденитов и язвенной болезни у детей // Материалы XIII итоговой научной конференции молодых ученых и студентов. – Ставрополь: Изд. СГМА. -2005. – с. 187.

2. Пилорический геликобактериоз у детей с хроническим неэрозивным гастродуоденитом // Вестник РГМУ. Периодический медицинский журнал. – М.: РГМУ. - 2007. – с. 130.

3. Частота инфекции *Helicobacter pylori* при гастродуоденитах и язвенной болезни у детей // материалы XIV итоговой научной конференции молодых ученых и студентов. - Ставрополь: Изд. СГМА. -2007. - с. 215.

4. Детская гастроэнтерология: руководство/[авт. кол.: Т. Г. Авдеева, Ю. В. Рябухин, Л. П. Парменова]. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009-184 с.

К. Ю. Дмитренко, студент 3 курса 1 группы лечебного факультета

Ш. С. Нухов студент 3 курса 13 группы лечебного факультета

Научный руководитель: ассистент кафедры, к. м. н., Н. Г. Панышин

СОВРЕМЕННЫЕ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Волгоградский медицинский научный центр,

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра патологической анатомии

Проведен анализ литературных данных о современных иммуногистохимических маркерах, используемых при диагностике рака предстательной железы. Выявлено, что наиболее целесообразно для диагностики рака использование иммуногистохимической панели со следующими маркерами: высокомолекулярные цитokerатины (34 β E12 и CK5 / 6), белок p63, AMACR.

Введение. На сегодняшний день существует большое количество иммуногистохимических маркеров, которые используются как для диагностики РПЖ, так и для определения его потенциала злокачественности. Однако отсутствуют стандарты использования определенного количества иммуногистохимических маркеров для верификации РПЖ. В связи с этим перед патоморфологом возникает необходимость достаточной для диагностики РПЖ панели, и встает вопрос об экономической обоснованности применения конкретного набора маркеров. В 2014 году международное общество урологических патологов ISUP (International Society of Urological Pathology) разработало рекомендации для иммуногистохимического исследования предстательной железы, согласно которым рекомендуется для верификации мелкоацинарных структур использовать следующие маркеры: высокомолекулярные цитokerатины (34 β E12 и CK5 / 6), белок p63, а также AMACR.

Цель. Изучить иммуногистохимические маркеры, используемые для диагностики рака предстательной железы

Материалы и методы. Проведен обзор отечественных и зарубежных источников литературы по вопросам использования иммуногистохимических маркеров, используемых для диагностики рака предстательной железы.

Полученные результаты. Высокомолекулярный цитokerатин 34 β E12 (High Molecular Weight Cytokeratin (HMCK) – выявляет цитokerатиновые филаменты в базальных клетках и является специфичным для базальных клеток предстательной железы. Моноклональные антитела 34 β E12 (клон СК903), направлены на выявление СК1, СК5, СК10 и СК14, являются проверенными временными маркерами базальных клеток и используются с 1985 года. Длительная фиксация в формалине может повлиять на антигенность HMCK 34 β E12. Большинство лабораторий используют данный маркер изолированно крайне редко. Чаще его используют в сочетании с CK5/6 или с AMACR

Белок CK5/6 - еще один биомаркер высокомолекулярных цитokerатинов. Общая чувствительность, специфичность и диагностическая значимость CK5/6 в пункционной биопсии простаты аналогичны HMCK 34 β E12. В последние годы, появились коктейли этого антитела с 34 β E12.

Биомаркер p63 – антитело, выявляющее ядерный белок p63 (ядерный маркер), который гомологичен гену-супрессору TP53 с доказанным избирательным окрашиванием ядер базальных клеток. p 63 сопоставим с высокомолекулярными цитokerатинами по чувствительности и специфичности при тонкоигольных биопсиях, однако p63 более чувствителен чем HMCK 34 β E12 при трансуретральной резекции предстательной железы. Данное различие окрашивание связано с изменением антигенности базальных клеток желез при доброкачественной гиперплазии предстательной железы. p63 обеспечивает более высокую специфичность в следствие ядерной локализации, в отличии от HMCK 34 β E12 который может неспецифически окрашивать цитоплазму.

Фермент Alpha-methylacyl-CoA racemase (AMACR, P504S) - рассматривается как маркер опухолевых клеток (онкомаркер) рака предстательной железы, начиная с 2000 г. Функционально альфа-метилацил-коэнзим А рацемазы отно-

сится к ферментам, катализирующим переход ветвящихся жирных кислот из R в S-стереоизомеры, подвергающихся воздействию пероксисомных оксидаз, что, в свою очередь, усиливает свободнорадикальные процессы в клетке и повреждение ДНК. AMACR высокоспецифичен при иммуногистохимическом исследовании и позволяет дифференцировать рак от других патологических процессов, а также более точно определить стадию заболевания. Этот маркер считается позитивным в 80-100% случаев малых очагов рака. Позитивный AMACR дополняет негативные маркеры базальных клеток при РПЖ и является гарантией отсутствия ложно-негативной реакции при раке. В настоящее время AMACR чаще применяется как дополнение к маркерам базальных клеток в коктейлях антител. AMACR выявляется у 75-95% случаев РПЖ и окрашивается при всех степенях Глисона от 5 до 10.

Литература:

1. Опухоли предстательной железы. Морфологическая диагностика и генетика: Руководство / Ю. Ю. Андреева, Л. В. Москвина, Л. Э. Завалишина и др. / Под ред. Ю. Ю. Андреевой, Г. А. Франка / РМАПО. – М., 2011. – 70 с.
2. Tadrous P. J. Diagnostic criteria handbook in histopathology: a surgical pathology vade mecum / P. J. Tadrous /by John Wiley & Sons, Ltd. - 2007. - 454p.
3. Using an AMACR (P504S)/34betaE12/p63 cocktail for the detection of small focal prostate carcinoma in needle biopsy specimens/ Z. Jiang, C. Li, A. Fischer [et al.] // Am J. Clin. Pathol. -2005. -Vol. 123, № 2. - P. 231-236.

Э. И. Дрегваль, студентка 11 группы 5 курса лечебного факультета

Д. А. Голубкин, студент 12 группы 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. С. Дьяченко

ОЦЕНКА КВАЛИФИКАЦИОННОГО УРОВНЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом общественного
здоровья и здравоохранения ФУВ

В работе представлен метод квалиметрической оценки кадрового потенциала лечебно-профилактических учреждений Волгоградской области.

Введение. Повышение качества медицинского обслуживания является основной задачей общественного здравоохранения. Качественные аспекты деятельности лечебно-профилактических учреждений оценивают с учетом трех взаимосвязанных показателей – триады Донабедиана (ресурсы, процесс оказания медицинской помощи, результаты лечения), которые дополняются результатами исследования общественного мнения относительно репутации лечебно-профилактических учреждений [1]. Количественные и качественные характеристики умений, навыков, опыта и знаний сотрудников организации являются неотъемлемой частью анализа ее деятельности и определяют стратегию управления коллективом как важнейшей составляющей стратегии развития лечебно-

профилактического учреждения в целом [3].

Цель работы. Осуществить оценку кадрового потенциала медицинской организации на основе стажевой и квалификационной группировки врачебных кадров с использованием методов квалиметрии.

Методы и материалы исследования. Квалификационные характеристики определяют объем профессиональных знаний, трудовых навыков, сложность работы, которую должен выполнять специалист. Порядок и сроки прохождения медицинскими и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории регламентируется приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23. 04. 2013 г. №240н «О порядке и сроках прохождения медицинскими и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории» [2]. В работе используются квалиметрические методы по определению уровня квалификации медицинских кадров. Данные методы позволяют с помощью количественных параметров оценить качество продукции и услуг, в том числе они могут применяться для суммарной квалификационной оценки сотрудников различных организаций.

Полученные результаты. Обеспеченность врачами, работающих в учреждениях здравоохранения Волгоградской области, в 2014 году составила 39,7 на 10 тыс. населения. Данный показатель в 2013 году в Волгоградской области находился на уровне 40,8, в Российской Федерации – 41, в Южном федеральном округе – 37,3 на 10 тыс. населения. Обеспеченность средними медицинскими работниками в Волгоградской области в 2014 году – 85,9 на 10 тыс. населения (в 2013 году – 87,3, в Российской Федерации – 90,4, в Южном федеральном округе – 82,1).

За исследуемый период отмечается снижение укомплектованности врачебными кадрами медицинских организаций Волгоградской области. Коэффициент совместительства врачей в 2014 г. составил 1,5 (2013 г. – 1,59, 2012 г. – 1,58). Укомплектованность средними медицинскими работниками также снижалась за период с 2012 по 2014 гг. Коэффициент совместительства составлял 1,3 за весь период наблюдения.

Наиболее перспективной системой оценки кадрового потенциала медицинских организаций в динамике является кадровый мониторинг по стажевым группам. Всех врачей, работающих по основной должности в медицинских организациях Волгоградской области, группировали с учетом стажа работы и квалификационной категории по основной специальности. Предложенная методика опирается на исходные данные о количестве специалистов с определенным стажем работы и уровнем квалификации, которые содержатся в унифицированных отчетных формах медицинских организаций, что облегчает применение данного метода для анализа и сравнения кадрового потенциала медицинских учреждений, находящихся на разных уровнях оказания медицинской помощи населению.

Выводы. Дальнейшая разработка и применение данной методики оценки кадрового потенциала медицинской организации позволит определить качественный состав медицинских кадров по специальностям как внутри медицинской организации, так в сравнении профилей медицинских специалистов между

различными медицинскими организациями. Использование предложенного варианта ранжирования стажевых групп с учетом квалификационных категорий специалистов будет стимулировать профессиональный рост сотрудников медицинских организаций и повысит объективность оценки качества оказываемых медицинских услуг.

Литература:

1. Тарасенко Е. А. Зарубежный опыт выбора показателей качества медицинской помощи для построения рейтингов медицинских организаций: уроки для России / Социальные аспекты здоровья населения – электронный медицинский журнал. – 2013. Доступ: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/520/lang?ru/>
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23. 04. 2013 г. №240н «О порядке и сроках прохождения медицинскими и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории»
3. Сабанов В. И., Дьяченко Т. С., Кураков Д. А. Обеспеченность регионального здравоохранения медицинскими кадрами и оценка их квалификационного уровня / Волгоградский научно-медицинский журнал. – Волгоград, 2015. – №3. – с. 3-6.

А. М. Дубина, студентка 3 группы 5 курса педиатрического факультета

С. В. Веприцкая, студентка 1 группы 4 курса педиатрического факультета

З. Р. Гусейнова, студентка 1 группы 4 курса педиатрического факультета

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н. профессор Н. В. Малюжнская

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРФЕРОНОВОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ С ВИРУС-ИНДУЦИРОВАННОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Проведено изучение интерферонов статуса у детей с вирус-индуцированной бронхиальной астмой. Выявленные изменения позволяют говорить о нарушении функционирования системы интерферонов не только в период ремиссии заболевания, но и на фоне острой респираторной инфекции, что обуславливает необходимость комплексной терапии бронхиальной астмы с включением иммуноотропных препаратов.

Введение. Базисная терапия бронхиальной астмы (БА) с использованием стандартных схем противовоспалительной терапии, к сожалению, не позволяет достичь контроля над заболеванием. Неизбежные эпизоды острых респираторных инфекции снижают эффективность лечения БА и способствуют развитию частых обострений, ухудшая течение, прогноз и исход заболевания [1].

Цель исследования: изучить особенности интерферонов статуса у детей с вирус-индуцированной бронхиальной астмой в зависимости от степени тяжести заболевания и провести сравнительную оценку показателей интерферонов статуса в 1-2 сутки острой респираторной инфекции.

Материалы и методы. По дизайну – проспективное клинико-лабораторное исследование пациентов, находившихся на амбулаторном лече-

нии у врача аллерголога-иммунолога с января по июль 2015 года. Под наблюдением находилось 60 детей, среди них на долю мальчиков приходилось 51,67% (n=31), а девочек – 48,33% (n=29). Средний возраст больных составил $4,15 \pm 0,56$ года (минимальный возраст – 3 года, максимальный – 5 лет). Все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили дети без бронхолегочной патологии (n=30), а вторую – дети с вирус-индуцированной БА (n=30). Исходно группы были сопоставимы друг с другом по полу и возрасту. Диагноз БА персистирующего течения был верифицирован на основании данных анамнеза, клинической картины, инструментального исследования. Эти дети получали базисную терапию в соответствии со степенью тяжести основного заболевания. Лабораторное обследование проводилось исходно и в 1-2 сутки острой респираторной инфекции и включало исследование интерферонов статуса: уровня α -интерферона, γ -интерферона, интерферона в сыворотке крови (сывороточный интерферон). Статистическую обработку данных осуществляли с помощью пакета статистических программ «Microsoft Office Excel 2010» с использованием t-критерия Стьюдента, за уровень статистической значимости различий показателей принималась величина $p < 0,05$.

Результаты. Установлено, что уровень сывороточного интерферона у пациентов с вирус-индуцированной БА на 208,73% выше, чем у детей без бронхо-легочной патологии ($p < 0,01$). У пациентов с вирус-индуцированной БА концентрация α -интерферона ниже на 39,75% ($p < 0,05$), а γ -интерферона – на 48,35% ($p < 0,05$), чем у пациентов без бронхо-легочной патологии, что может свидетельствовать о сниженной способности организма противодействовать возбудителям инфекционных заболеваний и характеризоваться более низким «стартовым» уровнем интерферон-продуцирующей функции клеток.

У пациентов с лёгкой персистирующей вирус-индуцированной БА уровень сывороточного интерферона ($M \pm m$) составил $9,96 \pm 1,28$ МЕ/мл, среднетяжёлой персистирующей вирус-индуцированной БА – $10,72 \pm 1,12$ МЕ/мл, тяжелой персистирующей вирус-индуцированной БА – $10,96 \pm 1,019$ МЕ/мл. Исходный уровень сывороточного интерферона коррелировал со степенью тяжести течения БА ($r = 0,84$, $p < 0,01$), что может быть связано с зависимостью между уровнем воспаления дыхательных путей и степенью активности иммунокомпетентных клеток.

Мониторинг интерферонов статуса в 1-2 сутки острой респираторной инфекции у детей без бронхолегочной патологии выявил достоверное снижение уровня сывороточного интерферона на 19,75% ($p < 0,05$) и увеличение уровня γ -интерферона на 32,29% ($p < 0,05$) по сравнению с исходными данными.

У пациентов с вирус-индуцированной БА в 1-2 сутки острой респираторной инфекции происходило достоверное увеличение концентрации сывороточного интерферона на 57,17% ($p < 0,05$), в то время как уровень α -интерферона, и γ -интерферона статистически значимо снизился на 6,76% ($p < 0,05$) и 16,24% ($p < 0,05$) соответственно.

Выводы. У детей с вирус-индуцированной БА снижена способность лейкоцитов к продукции как α -, так и γ -интерферона. Дисфункция системы интерферона может явиться одним из патогенетических звеньев развития вирус-

индуцированной БА, определяющих тяжесть течения и прогноз заболевания. Это свидетельствует о необходимости комплексной базисной терапии с использованием иммуотропных препаратов.

Литература:

1. Петров, В. И. Алгоритм назначения иммуотропной терапии у больных с изолированной хронической обструктивной болезнью лёгких и при её сочетании с бронхиальной астмой / В. И. Петров, Н. В. Малюжинская, О. В. Полякова // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2014. - № 2 (50). – С. 42-45.
2. Полякова, О. В. Эффективность иммуотропной терапии больных с хронической обструктивной болезнью лёгких в зависимости от особенностей течения и иммунного статуса: Автореф... дис. канд. мед. наук. - Саратов: СГМУ им. В. И. Разумовского, 2012. - 27 с.

С. В. Гаврикова, Д. Ю. Дьяченко, студенты 1 группы 5 курса
стоматологического факультета

*Научный руководитель: ассистент кафедры к.м.н., А. В. Михальченко,
ассистент кафедры к.м.н., В. Н. Наумова*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Эта работа посвящена распространенности рака в амбулаторной стоматологической практике, а также принципам онкологической настороженности. В результате исследования авторы выяснили, что в настоящее время имеет место быть поздняя обращаемость пациентов за медицинской помощью, незнание врачей-стоматологов принципов онкологической настороженности. Вследствие этого часто диагностика предраковых и раковых заболеваний полости рта остается несвоевременной.

Введение. В настоящее время одной из актуальных проблем хирургической стоматологии являются вопросы ранней диагностики онкологических заболеваний, предраковых и фоновых процессов челюстно-лицевой области.

Цель исследования: обозначить актуальность принципов онкологической настороженности и определить распространенность онкозаболеваний в амбулаторной стоматологической практике.

Материалы и методы. Клиническое обследование пациентов проводилось на базе хирургического кабинета одной из стоматологических поликлиник г. Волгограда. Оно включало в себя клиническое обследование пациентов, опрос, тщательный сбор анамнеза, фотографирование патологического процесса (с добровольного согласия пациентов). Результаты обследования фиксировались в разработанной авторской анкете, которая включала в себя информацию о пациенте, объективные данные новообразования, давность возникновения процесса, результаты предыдущего лечения, тактику и план лечения.

Полученные результаты. Были выявлены и зафиксированы 6 случаев онкологических заболеваний и фоновых процессов в полости рта. Гендерное отношение: двое пациентов – мужчины, четверо – женщин. Возрастная группа

от 56 до 72 лет. У пятерых пациентов патология выявлена впервые, один пациент находился ранее на консервативном лечении. Онкологические заболевания включали следующие патологические образования: дольчатая фиброма – 2 случая; гемангиома – 2 случая; злокачественное новообразование – 1 случай; красный плоский лишай – 1 случай. Двоим пациентам было проведено хирургическое лечение в условиях поликлиники с направлением операционного материала на гистологическое исследование в ВОКО №1. Все остальные пациенты были направлены на консультацию и лечение в специализированный онкологический стационар. Все пациенты взяты на диспансерный учет.

Выводы.

1. В большинстве случаев были диагностированы доброкачественные новообразования полости рта.
2. Обращает на себя внимание позднее обращение пациентов за медицинской помощью, отсутствие у врачей знаний принципов онкологической настороженности, недостаточная просветительская работа со стороны медицинских работников.

Каждый врач-стоматолог в независимости от специальности должен своевременно направлять пациентов в специализированное онкологическое учреждение при подозрении на злокачественное новообразование, предраковые и фоновые процессы. Соблюдать принципы организации диспансерного учета больных с предопухолевыми процессами и хроническими заболеваниями челюстно-лицевой области.

Литература:

1. Хирургическая стоматология: Учебник /Под ред. Т. Г. Робустовой. – М.: Медицина, 2002. – 59 п. л.
2. Дьёрдь Сабо Хирургия полости рта и челюстно-лицевой области. – Киев: Книга плюс. – 2005. – 302 с.
3. Машкиллейсон А. Л. Предрак красной каймы губ и слизистой оболочки полости рта. – М.: Медицина, 1970.

Диплом 1 степени

А. В. Зуб, студент 9 группы 5 курса педиатрического факультета
К. Г. Петрова, студентка 9 группы 5 курса педиатрического факультета
А. С. Куличкин, студент 3 группы 4 курса педиатрического факультета
*Научные руководители: зав. кафедрой, д. м. н. Н. В. Малюжинская
ассистент кафедры, к. м. н. Е. М. Никифорова*

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СПОСОБОВ ДОСТАВКИ ИНСУЛИНА НА СТРУКТУРУ ОСЛОЖНЕНИЙ ОТ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Несмотря на достигнутые успехи и значительное количество исследований в области диабетологии, остается много нерешенных вопросов. На это указывает продолжающийся рост заболеваемости, распространенности сахарного диабета 1 типа (СД 1) и его осложнений

у детей и подростков, как за рубежом, так и в России, и в Волгоградской области. Приведен анализ сроков возникновения осложнений у детей с сахарным диабетом 1 типа в зависимости от способов доставки инсулина. Определена структура осложнений у больных с небольшой длительностью основного заболевания. Установлено, что наибольшую распространенность имеет жировая дистрофия печени, диабетическая полиневропатия, как при использовании шприц-ручек, так и на помповой инсулинотерапии.

Введение. В настоящее время прогноз заболевания у детей с СД 1 типа определяется в основном наличием хронических осложнений, приводящих к преждевременной инвалидизации и смертности в детском возрасте [1]. Предотвращение развития осложнений возможно только при достижении стойкой компенсации, что является залогом не только снижения частоты осложнений и увеличения продолжительности жизни, но и улучшения её качества [2].

Цель: сравнить структуру осложнений на различных способах доставки инсулина.

Материалы и методы: проведен анализ осложнений у больных СД 1 типа за 2008 и 2015 год у детей, госпитализированных в областную детскую клиническую больницу города Волгоград. Первую группу (n=140) составили пациенты, находящиеся на интенсифицированной инсулинотерапии посредством шприц-ручек. Средний возраст больных этой группы составил $12,1 \pm 1,5$ лет, а продолжительность болезни $6,1 \pm 1,2$ года. Вторую группу (n=140) составили дети, изначально находившиеся на заместительной инсулинотерапии по интенсифицированной (базисно-болюсной) схеме в режиме ежедневных многократных инъекций посредством шприц-ручек, с последующим переводом на постоянную подкожную инфузию инсулина с установкой им инсулинового дозатора — помпы. Среднее время пребывания на помпе составило $2,9 \pm 1,5$ лет, средний возраст $12,8 \pm 1,1$ лет, с продолжительностью болезни $6,6 \pm 1,2$ года. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась на персональном компьютере Seligon с использованием пакета статистических программ «Microsoft Office Excel 2010». Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали $p < 0,05$.

Результаты:

У всех детей с СД 1 типа выявлены различные осложнения. Чаще всего встречается поражение печени. Жировая дистрофия печени достоверно чаще встречалась в 1 группе – 75% (n= 106), по сравнению с 32% (n=46) во 2 группе.

Диабетическая полиневропатия выявлена у 67% (n=95) пациентов 1 группы что достоверно реже, чем во 2 группе - 85% (n=124). Повышение качества диагностики способствует более раннему выявлению данного осложнения. Перевод детей 2 группы на помповую инсулинотерапию в течение первых 2 (n=30) лет от начала заболевания, способствует увеличению сроков возникновения осложнения. На момент исследования у этих пациентов полинейропатия не была выявлена.

Диабетическая кардиопатия встречается у 34% (n=24) детей 1 группы а у 2 группы данное осложнение выявлено у 22% (n=16) больных СД 1. У детей первой группы первые признаки кардиопатии появились через 4,5 года, а у пациентов 2 группы через 5,5 лет.

Ангиопатия сетчатки достоверно чаще встречается в 1 группе – 23% (n= 32), по сравнению с 12% (n=8) во 2 группе.

На базисно-болюсном типе инсулинотерапии (2 группа) не встречается синдром Мориака, по сравнению с использованием шприц-ручек (1 группа), где синдром был выявлен у 4% (n=5) больных.

Ретинопатия была диагностирована только в 1 группе (4% n=5).

Выявлена тенденция к снижению среднего значения гликированного гемоглобина: у детей 2 группы (8,1%), а в 1 группе пациентов (9,7%).

Выводы:

1. Использование помповой инсулинотерапии способствует увеличению сроков возникновения осложнений от времени манифестации основного заболевания.

2. Более высокая эффективность помповой инсулинотерапии по сравнению со шприц-ручками снижает риск развития синдрома Мориака у детей.

3. Использование помповой инсулинотерапии улучшает показатели гликемического контроля (HbA1c) у детей и подростков с ранее неудовлетворительным контролем СД 1 типа в течение 1,5 лет применения помпы.

4. Таким образом, интенсифицированная инсулинотерапия с помощью инсулинового дозатора позволяет лучше контролировать уровень гликемии (течение основного заболевания), а это в свою очередь способствует увеличению сроков возникновения осложнений СД 1 типа у детей.

Литература:

1. Инсулиновая помпа в лечении сахарного диабета у детей и подростков: Методическое пособие для врачей / Под ред. И. И. Дедова. –М., 2008. – 39 с.
2. Дедов И. И., Петеркова В. А., Кураева Т. Л., Емельянов А. О., Андрианова Е. А., Лаптев Д. Н. Помповая инсулинотерапия сахарного диабета у детей и подростков. Российский консенсус детских эндокринологов. Проблемы эндокринологии, 2012;58(2):3-18.

А. М. Исмаилова, студентка 2 группы 6 курса педиатрического факультета
Ф. Ш. Каракулова, студентка 9 группы 6 курса педиатрического факультета.
Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., профессор Н. В. Малюжинская
Научный консультант: к. м. н., Самохвалова В. В

КОРРЕКЦИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Оценивали эффективность медикаментозных и немедикаментозных методов лечения у детей с синдромом вегетативных дисфункций.

Введение. Проблема синдрома вегетативных дисфункций (СВД) остается актуальной, так как распространенность вегетативных дисфункций у детей и подростков весьма значительна и колеблется от 29,1 до 82% в популяции. [1,3]

Вегетативные дисфункции, впервые появившиеся в детстве, с возрастом приводят к тяжелым сердечно-сосудистым заболеваниям. Своевременная коррекция этих расстройств позволяет сохранить здоровье и предотвратить вероятность их прогрессирования. [1]

Цель. Оценка коррекции вегетативных нарушений у детей и подростков с синдромом вегетативных дисфункций.

Материалы и методы. На базе дневного стационара ДКП № 6 было обследовано 60 подростков (31 мальчик и 29 девочек) в возрасте от 11 до 15 лет (средний возраст $13,5 \pm 1,9$ года) с установленным диагнозом: Синдром вегетативных дисфункций (F 45. 3). Оценка ИВТ проводилась по методу Баевского Р. М.

По характеру исходного вегетативного тонуса (ИВТ) пациенты распределены с исходной ваготонией -22, симпатикотонией -18, смешанный тип - 20. Сформированы 2 группы: основная группа -30 подростков, группа сравнения – 30 подростков. В основной группе у ваготоников был использован электрофорез с кальцием, ЛФК, массаж шейно-воротниковой зоны; у симпатотоников-электрофорез с эуфиллином, бромом, ЛФК, массаж по зонам позвоночника. В группе сравнения была использована только медикаментозная терапия: ноотропы(пирацетам), вегетотропные(беллоид), седативные(валериана). Продолжительность лечения составила 4 недели.

Для статистической обработки использовался пакет Microsoft office.

Результаты и обсуждения. Длительность заболевания была сопоставимой в обеих группах и составила в среднем $4,56 \pm 0,95$ года. Характер жалоб оценивали в динамике до начала терапии и через 4 недели.

Исходно пациенты предъявляли жалобы преимущественно астеновегетативного и невротического характера, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Частота встречаемости жалоб у пациентов обследованных групп (%)

Жалобы	Основная группа(30)		Группа сравнения(30)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Головная боль	66,7	13,3	56,6	20,0
Головокружение	33,3	3,3	30,0	8,3
Боли в сердце	26,7	3,3	26,7	10,0
Утомление	33,3	6,6	36,6	13,3
Снижение работоспособности	50,0	13,3	46,6	16,7
Лабильность АД	83,3	13,3	80,0	33,3
Эмоциональная лабильность	83,3	16,6	80,0	26,7
Вегетативная лабильность	66,7	16,7	63,4	20,0

Как видно из таблицы, по окончании курса лечения у большинства детей обеих групп отмечались уменьшение числа и интенсивности жалоб астеноневротического характера, снижение выраженности болевого синдрома (головных болей, болей в сердце). Наиболее отчетливая положительная динамика соматического и вегетативного статуса отмечена в основной группе. Улучшение психоэмоционального фона, значительное повышение работоспособности отмечали у 73,3 % подростков, что указывало на вегетотропный эффект немедикаментозных мероприятий. Динамика вышеизложенных клинических симптомов в группе сравнения отмечалась только в 43,3 % случаев.

Вывод. Таким образом, включение немедикаментозной терапии (ФТЛ, массажа и ЛФК) способствует более быстрому купированию симптомов нарушения вегетативной регуляции, улучшает показатели гомеостатических функций.

Литература:

1. Акарачкова Е. С., Вершинина С. В. Синдром вегетативной дистонии у современных детей и подростков//Педиатрия. -2011. -№90(6). -С. 129-136
2. Баевский Р. М., Иванов Г. Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения //Ультразвуковая и функциональная диагностика. -2001. №3. -С. 108-127.
3. Мачерет Е. Л., Мурашко Н. К., Чабан Т. И. Вариабельность ритма сердца в зависимости от типа течения синдрома вегетативной дистонии//Педиатрия. -2008. -№87(5).

Д. В. Кленин, студент 1 группы 4 курса медико-биологического факультета направления подготовки Биотехнические системы и технологии

Научный руководитель: д. м. н., профессор А. В. Гуцин

РАЗРАБОТКА ОПТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ФОТООФТАЛЬМОСКОПА ДЛЯ ПРЯМОЙ ОФТАЛЬМОСКОПИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра биотехнических систем и технологий

Проведён анализ структуры современных офтальмоскопических устройств, а также научно-технической литературы в этой сфере. Выявлены конструкционные недостатки современных фотоофтальмоскопов на базе LCD-экранов. Предложен альтернативный метод решения проблемы получения качественного изображения с одной стороны, и фотофиксации изображения с другой.

Введение. Метод прямой офтальмоскопии в настоящее время повсеместно применяется врачами-офтальмологами для исследования состояния глазного дна (сетчатки) глаза и его оптических сред [1,2]. Для использования этого метода в настоящее время массово выпускаются различные модели ручных мобильных офтальмоскопов. Однако остается актуальной задача документального фиксирования наблюдаемой с помощью таких устройств картины с целью по-

следующего анализа и введения практики безбумажного электронного медицинского документооборота.

Цель. Разработка оптической схемы мобильного устройства для офтальмоскопии с возможностью непосредственного наблюдения глазного дна и фотофиксации получаемого изображения.

Материалы и методы. В связи с тем, что современные устройства для осмотра глазного дна с функцией фотофиксации являются либо стационарными, дорогостоящими, громоздкими и их работа является довольно энергозатратной, либо не позволяют производить непосредственное наблюдение глазного дна [3], было принято решение начать разработку устройства, являющегося альтернативой для фотоофтальмоскопов с встроенными LCD-экранами и ретинофотов. Новое устройство должно быть, прежде всего, мобильным и обладать сравнительно небольшими весом и габаритами, что достигается методом конструирования на базе уже имеющихся мобильных офтальмоскопов для непосредственного наблюдения. Также разработка устройства на базе уже существующих аналогов позволит максимально унифицировать и удешевить массовое производство устройств и комплектующих на территории Российской Федерации. Также данный подход позволит максимально сократить необходимое время обучения медицинского персонала работе с новым устройством. С этой же целью предполагается отказ от LCD-экранов в пользу стандартной схемы наблюдения, в то время как изображение на фотоматрицу поступает через систему подвижных зеркал.

Полученные результаты. После продолжительного анализа структуры существующих отечественных и импортных офтальмоскопических устройств было принято решение разрабатывать устройство на базе мобильного офтальмоскопа ЭО-61, корпус и основные узлы которого унаследует новое устройство, что обеспечит мобильность устройства, а также простоту в освоении медицинским персоналом. Наблюдение за глазом пациента будет производиться непосредственно через стандартную систему линз офтальмоскопа ЭО-61, а не через малогабаритный LCD-экран, ввиду того, что количество визуальной информации, которое может быть отображено на малогабаритном LCD-экране гораздо меньше, чем количество информации, получаемое при прямом осмотре глазного дна. Кроме того не следует сбрасывать со счетов различные дефекты изображения, получаемого через LCD-экран. Также следует отметить, что отказ от использования LCD-экранов позволит решить проблему экономии энергии. Исходя из формы корпуса ЭО-61 было принято решение закрепить фотоматрицу и систему зеркал в виде подвижного несъемного узла над оптической осью.

Выводы.

1. Разработка нового устройства на базе отечественного аналога позволит решить проблемы унификации и удешевления производства, обучения персонала, получения врачом-офтальмологом качественного изображения во время процедуры.

2. Для максимального увеличения качества изображения фиксируемого фотоматрицей, для фокусировки изображения на ней предполагается исполь-

зовать систему линз оптической схемы Тессар как наиболее оптимальную в соотношении качество/цена.

3. Мобильность устройства позволит использовать его на больших расстояниях от медицинских учреждений, например в работе с пациентами, проживающими в населённых пунктах, не обладающих собственными медицинскими учреждениями.

Литература:

1. Астахов Ю. С., Даль Н. Ю. Офтальмоскопия
2. Бойкова Н. Н. Офтальмоскопия учебное пособие
3. Пат. №US20110299036A1

П. А. Комарь, студент 8 группы 1 курса педиатрического факультета
Научный руководитель: старший преподаватель О. С. Булычева
**АНАЛИЗ СТЕПЕНИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ
ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ
ЭТИЛБРОМИЗОВАЛЕРИАНАТА И ФЕНОБАРБИТАЛА.**
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф

Рассматривается проблема бесконтрольного приема этилбромизовалерианата и фенобарбитала, входящих в состав препарата «Корвалол». Выявлены причины возникновения нежелательных побочных эффектов при систематическом повышении терапевтической дозы. Определена клиническая картина хронической интоксикации.

Введение: Одним из самых популярных и известных лекарственных средств в России по праву является «Корвалол». Данный препарат широко используется при неврозах, бессоннице, гипертонических болезнях. Проблема бесконтрольного приема данного препарата среди населения России весьма актуальна, что связано с его доступностью, возникающей толерантностью к компонентам препарата, вызывающим физическую зависимость в течение 12-17 дней, а также высокой тяжестью протекания абстинентного синдрома.

Цель: Изучить токсикологические особенности влияния этилбромизовалерианата и фенобарбитала на организм человека при длительном употреблении.

Материалы и методы: Анализ выполнен на основании литературных и статистических данных.

Полученные результаты: Фармакологическое действие фенобарбитала, как одного из компонентов препарата, связано с усилением тормозного влияния ГАМК и угнетения межнейронной передачи в различных отделах ЦНС. Подавляются сенсорные зоны коры головного мозга, снижая двигательную активность и вызывая сонливость, седативный эффект и сон. Этилбромизовалерианат в сочетании с маслом перечной мяты усиливают действие фенобарбитала. В малых дозах препарат оказывает успокаивающее действие, эффективен при нейровегетативных расстройствах. В гипнотических дозах в небольшой степе-

ни снижает интенсивность обмена веществ у человека, понижает температуру тела вследствие уменьшения активности и угнетения центральных механизмов терморегуляции. При продолжительном регулярном употреблении даже небольших доз происходит привыкание и для получения желаемого результата дозу приходится все время увеличивать. Сочетание же фенобарбитала с алкоголем выражено затормаживает психомоторные реакции и приводит к нарушению координации, а передозировка может стать причиной смерти. Седативно-снотворное действие препарата обусловлено в основном угнетением активности клеток восходящей активирующей ретикулярной формации ствола мозга, ядер таламуса, торможением взаимодействия этих структур с корой головного мозга. При передозировке вызывает угнетение центров продолговатого мозга. Понижает АД. Не оказывает прямого повреждающего действия на почки, но при остром отравлении возможно развитие олигурии или анурии, в значительной степени в результате отмечаемой гипотензии. Понижает тонус гладкой мускулатуры ЖКТ.

Длительное применение препарата приводит к появлению симптомов хронической интоксикации бромом, что может быть представлено психоневрологическими симптомами (усталость, ухудшение памяти и концентрации, депрессия, головная боль, тремор). При постоянном употреблении корвалола выявлено снижение реакции на повторное введение препарата. Вследствие чего для достижения эффекта препарата требуется увеличение дозы. Нами проведен опрос 35 человек возрастом от 50 до 60 лет, систематически принимающих корвалол. У 17 человек выявлены симптомы хронической интоксикации бромом, что было представлено психоневрологическими симптомами. Кроме того, у 20 опрошенных, выявлено снижение реакции на повторное введение препарата, вследствие чего для достижения терапевтического эффекта требовалось увеличение дозы. Обычно доза увеличивается до 25-35 капель, при ежедневном употреблении доза может увеличиваться до 70 капель разово. Бесконтрольное употребление препарата постепенно приводит к физической зависимости, а резкая отмена препарата невозможна в связи с тяжестью абстинентного синдрома, который может проявляться уже спустя 10-12 часов. В легких случаях синдром отмены проявляется следующими признаками: тревога, тремор, прогрессирующая слабость, головокружение, нарушения зрения, тошнота, рвота, нарушение сна, головокружение, обморочное состояние. В тяжелых случаях возможны судороги, делирий. Выраженность синдрома отмены постепенно снижается в течение 15 дней. Анализируя литературные данные, были выявлены случаи летальных исходов при употреблении корвалола (20, 7 и даже 2 флакона). При патологоанатомическом вскрытии ведущим диагностическим симптомом был резкий характерный запах лекарства от поверхности разреза легких и желудка.

Выводы: При регулярном употреблении в больших дозах препарата на основе этилбромизовалерианата и фенобарбитала выявлены серьезные неврологические, когнитивные нарушения, симптомы хронической интоксикации бромом. В целях снижения частоты возникновения побочных эффектов рекомендуется соблюдать строгий режим дозирования или использовать лекарст-

венные препараты аналогичного действия, не содержащие в себе компоненты, вызывающие привыкания.

Литература:

1. Житков В. С. Случаи отравления корвалолом// Суд. -мед. Экспертиза отравлений. – Л., 1982. – С. 79-80
2. Гребенникова А. С., Поройский С. В., Сысуев Е. Б. Наркомания и молодое поколение//Успехи современного естествознания 2013. №9 С. 94
3. Hendey GW, Dery RA, Barnes RL, Snowden B, Mentler P. A prospective, randomized, trial of phenobarbital versus benzodiazepines for acute alcohol withdrawal//Am J Emerg Med. 2011 May; 29(4):382-5.

Е. А. Кондратьева, студентка 1 группы 4 курса лечебного факультета
Н. Д. Насонов, студент 1 группы 4 курса лечебного факультета
Н. С. Холопова, студентка 6 группы 5 курса педиатрического факультета
*Научные руководители: зав. кафедрой, д. м. н., профессор А. А. Воробьев,
к. м. н., доцент кафедры Е.В. Литвина*

АНАЛИЗ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА СТУДЕНЧЕСКИХ ОЛИМПИАДАХ ПО ХИРУРГИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

Введение. В последние годы активно развивается малоинвазивная хирургия, которая имеет большое количество преимуществ и направлена на минимизацию области вмешательства в организм и степени травмирования тканей. Это создает необходимость ранней подготовки специалистов для оказания квалифицированной хирургической помощи населению. Такая возможность предоставляется студентам, уже определившимися в выборе будущей профессии хирурга, кафедрами оперативной хирургии и топографической анатомии во многих медицинских университетах нашей страны. Здесь студентам предоставляется возможность совершенствоваться не только теоретические знания, но и практиковать мануальные медицинские навыки, что так необходимо в современной методике обучении студентов медиков [1].

Цель работы: анализ проводимых интракорпоральных манипуляций на студенческих олимпиадах по хирургии, как метод овладения малоинвазивными операциями студентами медицинских вузов.

Материалы и методы. Анализ результатов Всероссийских олимпиад за период с 1988 по 2015 гг. [2].

Результаты и обсуждение. Ежегодно, с 1988 года, на базе Первого МГМУ им. И. М. Сеченова проводится Всероссийская студенческая хирургическая олимпиада, где студенты демонстрируют как теоретическую подготовку, так и приобретенные практические медицинские навыки [2]. Эндоскопический конкурс впервые проведен в 2005 году: задачей которого было поставить с помощью эндоскопических инструментов под контролем видеокамеры шахматы в пазы на доске [2]. Программа данного конкурса меняется из года в год, в 2007

году впервые появился виртуальный эндоскопический тренажер LapSim (Швеция), благодаря которому шло развитие тренажерных конкурсов, а в 2009 году на олимпиаде предложили с помощью эндоскопических инструментов сопоставить края поролон и за 10 минут наложить как можно больше швов. Принципиально новым в 2010 году было задание конкурса «Эндоскопия» – модель резекции опухоли «на ножке», где и выступила команда Волгограда впервые. В 2011 году конкурс проводился на стойке, на которой нужно было лигировать средний палец, наполненной водой перчатки и произвести его резекцию, на этом конкурсе член нашей команды занял 3 место. В 2012 - ушивание перфоративного отверстия желудка узловыми одиночными швами. В 2015 году конкурс был проведен на базе учебного центра врачебной практики «Praxi medica», задачей которого было выполнить энтероэнтеро анастомоз бок в бок. Операция проводилась на экспериментальных животных – свиньи породы мини-пиг. На базе кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ВолгГМУ в 2010 году был создан хирургический студенческий клуб, с целью участия во Всероссийском олимпийском движении по хирургии. В хирургическом клубе ВолгГМУ проводятся мастер-классы выдающихся научных работников и ведущих практических врачей г. Волгограда, также здесь студенты имеют возможность работать с эндоскопическими инструментами и специальным эндоскопическим тренажером (от компании Ethicon Endo – Surgery), оттачивая свои навыки, которые в дальнейшем понадобятся в их врачебной практике. Сборная университетская команда по хирургии, сформированная на базе хирургического клуба ВолгГМУ участвовала и организовывала олимпиады Всероссийского и регионального значения, где эндоскопический конкурс с недавних пор является базовым конкурсом. В сентябре 2015 года команда хирургического клуба участвовала в олимпиаде всероссийского масштаба по технике эндовидеохирургических операций на базе УЦИМТ РНИМУ им. Н. И. Пирогова. В одном из конкурсов задачей было выполнить холедохолитотомию с постановкой дренажа, с чем команда успешно справилась

Выводы. Проанализировав динамику развития эндоскопического конкурса мы видим, что с каждым годом программа данного конкурса усложняется, ужесточаются требования к его выполнению, вместе с тем растут и развиваются технологии в данной области, соответственно возникает необходимость повышать уровень владения мануальными медицинскими навыками, в частности эндоскопической техникой. Участие во Всероссийском олимпийском движении, функционирование хирургических студенческих клубов дает положительные результаты среди студентов, интернов и клинических ординаторов [2]. Такие хирургические клубы и олимпиады должны продолжать действовать и развиваться с целью выпуска не только теоретически, но и уже практически подготовленных будущих хирургов.

Литература:

1. Воробьев А.А., Дыдыкин С.С., Каган И.И. Мануальные навыки как составная часть анатомо-физиологической основы Российского высшего медицинского образования // Новые технологии в экспериментальной и клинической хирургии: Мат-лы межрегиональной научной конференции. 9-10 июня

2011 г. / Под общ. ред. проф. В. В. Алимова. – Саратов: Изд-во Саратовского мед. ун-та, 2011. – С. 41-44.

2. Дыдыкин С.С., Козловский Б.В., Рехвиашвили М.Г., Розанов И.А.. История студенческих хирургических олимпиад. / Москва: Издательство Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, 2015 г.

А. С. Любименко, студент 12 гр.5 курса стоматологического факультета
А. Р. Рузиева, студентка 5 группы 5 курса стоматологического факультета
А. О. Белянская, студентка 7 группы 2 курса стоматологического факультета
Научный руководитель: к. м. н., доцент Т. Н. Климова

МЫШЕЧНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии

Синдромы, связанные с нарушением функции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), являясь наиболее сложными в диагностике и лечении, все чаще встречаются в современной стоматологической практике. При этом, врач-стоматолог не всегда имеет возможность диагностировать причины подобных расстройств. В целях изучения механизмов развития болевых синдромов в области лица проведено обследование пациентов, обратившихся с симптомами миосуставной дисфункции ВНЧС, с последующим проведением электромиографических (ЭМГ) тестов. Получено представление о роли мышечного звена в патогенезе дисфункции ВНЧС.

Введение. Согласно последним исследованиям, проведенным в развитых странах, 75-90% населения страдают дисфункцией ВНЧС [4]. На сегодняшний день не существует единого алгоритма ведения подобных пациентов, а представления о патогенезе, как и терминология, весьма разнообразны. Среди многочисленных теорий развития заболевания следует особо отметить окклюзионно-артикуляционную и миогенную [3]. Сторонники первой теории связывают функциональные нарушения в ВНЧС с патологией жевательного аппарата, в то время как вторая основывается на первичном изменении тонуса жевательной мускулатуры, которое ведет за собой нарушения в других сегментах зубочелюстного комплекса. В любом случае, "мышечный стресс" является постоянным и важнейшим звеном в патогенезе миосуставной дисфункции ВНЧС. [4]

Цель. Изучить роль мышечного компонента в развитии дисфункции ВНЧС на основании клинических наблюдений и литературных данных.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели было проведено обследование 15 пациентов, обратившихся в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на боли в области ВНЧС. В ходе работы пациенты были направлены на интерференционное ЭМГ жевательных мышц, проводимое на базе БГУЗ ДКСП №2.

Результаты и обсуждение. На основании проведенных исследований у всех пациентов при поверхностной ЭМГ отмечалась повышенная электрическая активность жевательных мышц в большинстве проб. При этом жеватель-

ная мышца (m. masseter) была активна в 100% (15), латеральная крыловидная мышца (m. pterygoideus lateralis) — 60% (9), височная мышца (m. temporalis) — 46,6% (7), медиальная крыловидная мышца (m. pterygoideus medialis) — 33,3% (5). Полученные данные подтверждают литературные сведения, что болевой синдром миосуставной дисфункции ВНЧС характеризуется повышенным тонусом жевательной мускулатуры. При этом мышцы вынуждены осуществлять перемещение нижней челюсти по патологической траектории, что в свою очередь провоцирует мышечную гиперактивность, переходящую в спазм [2]. Клинически в периоде мышечного спазма дисфункция ВНЧС проявляется орофасциальной болью, головной болью, ограниченной подвижностью шейного отдела позвоночника и нижней челюсти, патологическими шумами в височно-нижнечелюстном суставе [1]. Именно на этом этапе пациенты чаще всего обращаются за врачебной помощью.

Выводы. Таким образом, ЭМГ-исследование жевательной мускулатуры является важным диагностическим тестом для выявления мышечного компонента болевого синдрома миосуставной дисфункции ВНЧС.

Литература:

1. Шемонаев В. И., Климова Т. Н., Тимачева Т. Б. Применение окклюзионных шин с усиленными протективными свойствами // Саратовский научно-медицинский журнал. -2013. -Т. 9. -№3. -С. 490-491.
2. Шемонаев В. И., Климова Т. Н., Тимачева Т. Б., Осокин А. В., Степанов В. А. Сплинт-терапия в комплексном лечении пациентов с дисфункцией ВНЧС, обусловленной патологией окклюзии // Современная ортопедическая стоматология. -2014. -№21. -с. 20-23.
3. Якупов Г. Р., Герасимова Л. П. Диагностика и лечение мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом // Медицинский вестник Башкортостана. - 2013. - Том 8 №1. - С. 77-79.
4. Sophie Kraaijenga, Lisette van der Molen, Harm van Tinteren Treatment of myogenic temporomandibular disorder: a prospective randomized clinical trial, comparing a mechanical stretching device (TheraBiteH) with standard physical therapy exercise // Cranio: the journal of craniomandibular practice Impact Factor & Information. - 2014. - 32(3) -С. 208-216.

О. Н. Маринина, студентка 1 группы 4 курса факультета социальной работы и клинической психологии

Научный руководитель: преподаватель кафедры, к. м. н., С. П. Ивашев

СРАВНЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В СТРУКТУРЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕПОЛНОЦЕННОСТИ ДЕТЕЙ, РОДИТЕЛИ КОТОРЫХ ИМЕЛИ АЛКОГОЛЬНУЮ И/ИЛИ НАРКОТИЧЕСКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей и клинической психологии

Проведен количественный и качественный анализ нарушений высших психических функций у детей, чьи родители до и на момент беременности имели алкогольную и/или нар-

котическую зависимость. Выявлены основные компоненты структуры интеллектуальной неполноценности, на которые следует ориентироваться в выборе «лечения» конкретного ребенка. Определены группы детей, интеллектуальную неполноценность которых можно скорректировать психологическими методами и только медикаментозными. Намечены конкретные области работы для коррекционного воздействия на ребенка, принадлежащего к той или иной группе.

Введение. Определение различий симптомокомплексов при интеллектуальной неполноценности, в соотношении с той патологической почвой на которой она возникла, способствует не только успешности дифференциальной диагностики, но и позволяет составить более эффективное лечение с учетом главных «зон поражения» [1]. Интеллектуальная неполноценность у детей, родители которых до или на период беременности имели наркотическую и/или алкогольную зависимость, в клинике составляет 46% от общего числа психических нарушений. В связи с этим представляется важным определить особенности именно этой группы нарушений.

Цель: выявление главных взаимосвязей в структуре интеллектуальной неполноценности у детей родителей с зависимостями, возможность прогнозирования.

Материалы и методы. Анализу подверглись данные о 90 пациентах ВОДКПБ 2 отделения за 2012-2014 года. В качестве материалов использовались следующие данные анамнеза: вид зависимости родителей, показатели по шкале Апгар при рождении, наличие дополнительных факторов (н-р, наследственная психопатологическая отягощенность, инфекционные внутриутробные заболевания и пр.); клинический диагноз с указанием наличия/степени интеллектуальной неполноценности; заключения логопеда о наличии/степени нарушения речи, клинического психолога – о статусе активного внимания, произвольных процессов памяти, наличия/отсутствия нарушений формирующейся личности (мотивации, смыслообразования, самоконтроля), эмоций, поведения; характеристика педагога. Для анализа данных использовалась программа IBM SPSS Statistics 19: непараметрический критерий корреляции Спирмана (номинальные шкалы).

Полученные результаты. Со степенью интеллектуальной неполноценности не связана ни одна из выбранных исследователем характеристик. Однако интегративные показатель, включающий в себя основные нарушения ВПФ ребенка, коррелирует с выдвинутым фактором (0, 267; $p=0,015$), особенное влияние фактор оказывает на характеристики внимания (0,309; $p=0,005$) и памяти (0,256; $p=0,02$). Наличие зависимости у родителей оказывает также влияние на недоношенность ребенка (0,275; $p=0,012$), усугубляя сниженные возможности нормального развития ребенка. С возрастом ребенка фактор перестает играть определяющую роль в формировании дефекта.

Основные составляющие интегративного показателя: внимание (29%), память (23%), речь (21%), эмоции (15%), личность (13%). Речь + внимание ± память = основа интеллектуальной неполноценности.

1) Яркие отличия выявлены для группы детей, родители которых имели именно алкогольную зависимость (44 человека). В структуре их дефекта веду-

щими становятся нарушения личности и эмоций, а речь переходит из составляющих интегративного компонента в подчиненное положение от данных нарушений (-0,307, $p=0,042$; 0,305, $p=0,044$ – соответственно). [2]

2) В структуре дефекта детей, родители которых имели наркотическую зависимость (28 человек), наоборот, такие компоненты, как личность, эмоции, поведение, не задействованы совсем. Взаимосвязи простые: речь-внимание (0,400; $p=0,035$), внимание-память (0,487; $p=0,009$).

3) В системе интеллектуальной неполноценности у детей, чьи родители имели и алкогольную и наркотическую зависимость (10 человек), вообще не наблюдается никаких взаимосвязей: интегральный компонент состоит из двух независимых компонентов – нарушения речи (49%) и нарушения внимания (51%). Показательным (и прогностичным) для данной группы является неизменность показателей по шкале Апгар.

Выводы. Обозначенный фактор отражает коррекционные возможности детей с интеллектуальной неполноценностью от способных к коррекции (родители с алкогольной зависимостью) до абсолютно некорректируемых (родители одновременно с алкогольной и наркотической зависимостями). Работа с детьми с интеллектуальной неполноценностью, родители которых имели алкогольную зависимость, заключается в коррекции эмоционального компонента, самоконтроля, мотивации, смыслообразования. По уточнению направления работы требуются дополнительные исследования. Для группы детей, чьи родители имели наркотическую зависимость, работа возможна только в формировании произвольного внимания. Однако прогнозы не могут быть однозначными, т. к. на процессы памяти оказывают влияния показатели по шкале Апгар (0,443; $p=0,018$), что уже имеет связь с биологической компонентой, а значит, практически не подлежит психологической коррекции. На данном этапе работа с последней группой (алкогольная + наркотическая зависимость) не представляется возможной, успешно может применяться только медикаментозное лечение.

Литература:

1. Маринина О. Н., Ивашев С. П. Различия симптомокомплексов при интеллектуальной неполноценности у детей родителей без и с алкогольной/наркотической зависимостью / Маринина О. Н. // Актуальные проблемы медицинской науки и образования: сб. ст. V Междунар. науч. конф. / под ред. А. Н. Митрошина, С. М. Геращенко. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 396 с. – С. 230-232
2. Шаповалова О. Е. Особенности эмоционального развития умственно отсталых школьников. М.: 2005.

Благодарность

В. Д. Мастеров, студент 5 курса 13 группы лечебного факультета
А. Н. Хоружая, студентка 5 курса 1 группы лечебного факультета

Научный руководитель: зав. кафедрой, д. м. н., О. В. Курушина

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЖИМА СНА И ЕГО НАРУШЕНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Проведено исследование режима сна и его нарушений у школьников г. Волгограда путем анкетирования, а также сравнение полученных результатов с результатами студентов, которые были опрошены ранее. Исследовались продолжительности сна, структура хронологических типов, жалобы на нарушения сна, прием снотворных препаратов и некоторые другие показатели. Выявлена отрицательная динамика изменения качества сна и его продолжительности в процессе взросления.

Введение. Инсомнии - широко распространенная проблема здоровья. По данным 2011 года до 71% взрослого населения отмечает постоянные или периодические нарушения сна. [1] Однако, очень мало работ, посвященных детскому сну и его структуре. Некоторые авторы отмечают тот факт, что с изменением современных реалий и широким внедрением во все возрастные группы высоких технологий инсомнии значительно помолодели и имеют место быть даже в возрастной группе школьников. При этом отмечается неадекватная оценка вреда, наносимого организму. [2,3] Не менее важное значение имеет и продолжительность сна. Взрослому человеку необходимо 7-8 часов сна в сутки. Школьнику же необходимо для нормальной жизнедеятельности 8-9 часов. При меньшей продолжительности возрастает число объективных признаков ухудшения состояния здоровья и возникновения соматических заболеваний. [4]

Целью настоящего исследования является оценка режима сна школьников старшего возраста, распространенности его нарушений, а также сравнительная характеристика режима сна и его нарушений у школьников и студентов.

Материалы и методы. В ходе исследования было проанализировано 89 анкет, заполненных учениками 10-11 классов МОУ гимназии №7 Красноармейского района города Волгограда. Авторский опросник был составлен на основе работ Я. И. Левина[5] и краткого протокола исследования больных с нарушениями сна, разработанных в Московском городском сомнологическом центре. Статистическая обработка проводилась с использованием Excel 2007 (MS Office XP, США).

Результаты и обсуждение.

По данным опроса обладатели неявно выраженного хронотипа значительно преобладали (62%) над так называемыми "совами" (30%) и «жаворонками»(8%), то есть соотношение составило 1:4:8. У студентов же соотношение распределилось более равномерно и составило 1:1:3. Продолжительность сна у опрошенных в среднем составила 7,1 часа, что на 0,8 часа больше, чем у студентов. Периодический дневной сон школьники отмечали немного реже сту-

дентов (57% против 58%) и значительно реже - постоянный (7% против 20%). Только 24% школьников ложились спать в 24:00 и более позднее время, тогда как поздние отходы ко сну отмечали 62%. Ранее 22:00 ложились также чаще школьники (8%), чем студенты (1%). Стоит сказать, что регулярные нарушения сна отметили 9% опрошенных, что не на много больше студентов (12%). А периодические проблемы беспокоят до половины из них и чуть больше половины студентов (56%). Снотворные принимали 5,6% респондентов (против 9%), а 2,2% заявили о частом приеме препаратов (против 2,5%).

Вывод.

Средняя продолжительность сна школьников относительно удовлетворительна для их возрастной группы. Регулярные нарушения сна и прием снотворных препаратов не имеют широкого распространения, однако, требуют пристального внимания и дальнейшего исследования в динамике.

Литература:

1. GOLENKOV A. V., POLUEKTOV M. G. Распространенность нарушений сна у жителей Чувашии (данные сплошного анкетного опроса) //Zh Nevrol Psikhiatr Im SS Korsakova. – 2011. – Т. 111. – №. 6. – С. 64.
2. Neikrug A., Ancoli-Israel S. Sleep disorders in the older adult — a mini review. Gerontology 2010; 56: 2: 181—189.
3. Schutte-Rodin S., Broch L., Buysse D. et al. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. J Clin Sleep Med 2008; 4:5: 487-504
4. Маркин С. П. Влияние нарушений сна на эффективность восстановительного лечения больных, перенесших инсульт //Русский медицинский журнал. – 2008. – Т. 16. – №. 12. – С. 1677-1681.
5. Левин Я. И., Елигулашвили Т. С., Посохов С. И. и др. Фармакотерапия инсомний: роль имована. В сб.: Расстройства сна. Под ред. Ю. А. Александровского и А. М. Вейна. Ст-Петербург: Медицинское информационное агентство 1995.

Д. А. Меднова, студентка 29 группы 5 курса лечебного факультета
М. С. Журавлёва, студентка 14 группы 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель: доцент, к. м. н., В. В. Мирошникова

РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики,
с курсом неврологии, мануальной терапии, рефлексотерапии ФУВ

На основании анализа карт пациенток, страдающих рассеянным склерозом, проведено сравнение течения данного заболевания у рожавших и у не рожавших женщин. Сопоставление показало, что беременность и роды не ухудшают течение рассеянного склероза.

Введение. Рассеянный склероз (РС) является аутоиммунным нейродегенеративным заболеванием, поражающим преимущественно женщин фертильного возраста. Ранее считалось, что беременность и роды негативно отражаются на течении заболевания, вызывая обострения и ускоряя переход РС во вторично-

прогрессирующую форму. Однако, ряд современных исследований не только опровергают данную точку зрения, но и говорят о благоприятном влиянии беременности на РС. Это связывают с изменением гормонального фона во время беременности (повышением эстриола, прогестерона, кальцитриола и др. гормонов в крови), вследствие чего происходит снижение интенсивности иммунных ответов организма женщины (Th-1 опосредованного) и преобладание Th-2 иммунных реакций: синтеза провоспалительных цитокинов, играющих для нервной ткани протективную роль. Отмечено, что во время беременности количество активных очагов уменьшается. После родов происходит возвращение к исходному взаимодействию иммунных и гормональных факторов, что может привести к обострению. [1,2,3,4].

Цель. Выяснить влияние беременности и родов на течение рассеянного склероза.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Волгоградского центра аутоиммунных заболеваний. Произведен анализ карт пациенток, состоящих на учете в указанном центре. Возраст женщин 29, 2 ± 8,6 лет, длительность заболевания 7,8 ± 4,3 лет.

Полученные результаты. Исследуемые женщины разделены на две группы. В первую группу были включены 20 женщин, страдающих РС. 15 из них имели в анамнезе беременности, закончившиеся родами. 5 пациенток беременны в настоящее время. Во вторую группу вошли 23 пациентки, не имевшие беременности в анамнезе. У всех пациенток был поставлен диагноз «рассеянный склероз, ремиттирующее течение». Только у одной пациентки из первой группы и у одной из второй группы было диагностировано ремиттирующе-прогрессирующее течение заболевания. 3 (15%) пациентки первой группы имели 2 беременности и 2 родов, остальные - по одной беременности, закончившихся родами.

Таблица 1

Количественная характеристика обострений в первой группе.

До родов	После родов
14 обострений (7 женщин)	9 обострений (5 женщин)

Все пациентки до родов принимали терапию иммуномодуляторами, которая во время беременности отменялась и возобновлялась сразу же после родов. Только одной пациентке было рекомендовано кесарево сечение, из-за неврологического дефицита (легкий парапарез). У остальных роды были естественными.

Таблица 2

Сравнение количеств обострений в группах.

В группе №1	В группе №2
21 обострение	24 обострения

Заболевание протекало без обострений у 8 пациенток в каждой группе (40% и 34,8% в первой и второй группе соответственно). Перехода во вторично-про-

грессирующее течение не отмечалось как в первой, так и во второй группе исследуемых.

Выводы.

1. У всех родивших пациенток не наблюдалось увеличение количеств обострений РС.

2. Беременность не провоцирует ухудшение течения РС.

3. Возобновление иммуномодулирующей терапии в послеродовом периоде способствует предупреждению возможных обострений.

Литература:

1) Белова А. Н., Качалина Т. С., Крупин В. Н., Соколова И. А. Рассеянный склероз и беременность // Неврологический журнал, №6, 2010, С. 4-10.

2) Рассеянный склероз руководство для врачей / Т. Е. Шмидт, Н. Н. Яхно. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 272 с.: ил.

3) Hellwig K. & Correale, J. Artificial reproduction techniques in multiple sclerosis. // Clinical Immunology, Vol. 149, Is. 2, 2013, P. 219–224. Интернет-ресурс: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521661613000272>

4) Hughes S. E. et al. Predictors and dynamics of post-partum relapses in women with multiple sclerosis. // Mult Scler vol. 20, №6, 2014, P. 739-746. Интернет-ресурс: <http://msj.sagepub.com/content/20/6/739>

А. А. Орлов, студент 8 группы 2 курса лечебного факультета

Научный руководитель: к. м. н., Н. Г. Паньшин

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСБЕННОСТИ ПРОСТАТИЧЕСКОЙ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ НЕОПЛАЗИИ

Волгоградский медицинский научный центр,

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра патологической анатомии

Проведен анализ литературных данных о простатической интраэпителиальной неоплазии. Выявлено, что ПИН рассматривается как облигатный предрак предстательной железы, особенно периферической зоны, а обнаружение очагов ПИН в биоптатах простаты считается маркером высокого риска наличия ее аденокарциномы, особенно у лиц пожилого и старческого возраста.

Введение. На сегодняшний день, как предраковое поражение, большинством урологов и патоморфологов признана дисплазия эпителия желез предстательной железы (ПЖ), именуемая простатической интраэпителиальной неоплазией (ПИН). В данной работе представлены морфологические особенности ПИН

Цель. Изучить морфологические особенности простатической интраэпителиальной неоплазии.

Материалы и методы. Проведен обзор отечественных и зарубежных источников литературы по вопросам простатической интраэпителиальной неоплазии.

Полученные результаты. Простатическая интраэпителиальная неоплазия может развиваться у мужчин после 40 лет. Ее частота нарастает с 14-18% в этой декаде жизни до 63-86% у 80-летних больных, а средний возраст больных - 65 лет - оказался на 5 лет ниже среднего возраста пациентов с аденокарциномой [1]. ПИН характеризуется прогрессивным патологическим фенотипом, который является промежуточным между нормальным эпителием и РПЖ, указывая, таким образом, на ухудшение дифференцирования клетки и регулирующего управления с продвижением стадий онкогенеза.

Чаще всего дисплазия желез наблюдается в периферических зонах предстательной железы (до 68,8 % случаев). Степень распространенности ПИН в участках ПЖ может быть разной: от одного ацинуса до крупных очагов, отмечена также мультифокальность ПИН. При малом увеличении ацинусы, содержащие ПИН, обычно выглядят гиперхромными благодаря пролиферативным процессам и повышенной клеточности секреторного эпителия. Для них типична «скупенность» и неравномерность толщины слоя секретирующих клеток по сравнению с неизменными железами: ядра как бы нагромождаются друг на друга, клеточные границы становятся неотчетливыми. Диагноз ПИН основывается на совокупности цитологических изменений и нарушения архитектоники эпителиального пласта с признаками атипии.

ПИН ранее подразделяли по степени выраженности изменений на две степени - низкую и высокую [2]. Согласно определению, ВОЗ 2002 [5], под ПИН следует понимать изменения протоков и ацинусов, состоящих из больших клеток с большими ядрами, содержащими одно или более ядрышек. Ядра показывают умеренную выраженность ядерной анаплазии: они могут быть разными по форме, размерам, выраженности гиперхромности. Ядрышки могут быть единичными или множественными, часто эксцентрично расположенными. Клетки как бы наслаиваются друг на друга, но клеточный пласт состоит только из одного или двух рядов. Базальный ряд клеток не всегда различим при световой микроскопии, лишь иногда сохранен и выявляется иммуногистохимическими методами в виде прерывистой или непрерывной линии. По старой терминологии это соответствовало «ПИН высокой степени» В настоящее время в гистологической практике деление ПИН на степени не принято. Участки ПЖ, обозначаемые ранее как «ПИН низкой степени» в настоящее время обозначаются как атипичная гиперплазия и входят в рубрику «опухолеподобные состояния - гиперплазия ПЖ» [5].

Роль структурных и клеточных нарушений при ПИН равнозначна: в части наблюдений цитологическая атипия преобладает над структурной, или, наоборот, структурная атипия (арборизация желез, наличие микрососочковых и уплощенных пролифератов, тесное расположение желез почти без разделяющей стромы) доминирует над клеточной, в некоторых наблюдениях выявлены оба признака [3].

Выделяют три морфологических варианта прогрессирования ПИН. При первом и самом частом варианте опухолевые клетки замещают внутренний слой нормального секретирующего эпителия при сохранении базального слоя клеток и базальной мембраны. При втором варианте теоретически может про-

исходить прямая инвазия через стенку протока или ацинуса с разрушением слоя базальных клеток (на практике достоверного перехода ПИН в инвазивную карциному увидеть не удается). При редком третьем варианте неопластические клетки как бы внедряются между клетками базального слоя и слоем секреторных клеток [4].

Литература:

1. Лоран О. Б., Пушкарь Д. Ю., Степанов В. Н. и др. Дифференциальная диагностика опухолей предстательной железы с помощью определения уровня простатспецифического антигена сыворотки крови. -М., 2000.
2. Bostwick D. G. High grade prostatic intraepithelial neoplasia. The most likely precursor of prostate cancer // cancer(Philad). - 1995. - Vol 75. - P. 1823-1836.
3. Bostwick DG, Qian J. Atypical adenomatous hyperplasia of the prostate. Relationship with carcinoma in 217 mount radical prostatectomies// Am J Surg Pathol 1995 May; 19(5):506-18.
4. Bostwick DG, Pacelli A, Blute V et al. Prostate specific membrane antigen expression in prostatic intraepithelial neoplasia and adenocarcinoma : a study of 184 cases//Cancer 1998 Jun 1; 82 (11); 2256-61.
5. Histological classification of prostate tumors // 2002, Springer

Р. А. Михайличенко, Т. В. Петрова,

студенты 10 группы 2 курса педиатрического факультета.

Научный руководитель: зав. кафедрой, к. м. н., доцент В. Л. Загребин

ЦИТОАРХИТЕКТОНИКА НЕРВНОЙ ТКАНИ КОРЫ БОЛЬШОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА НА ПОЗДНИХ ЭТАПАХ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Проведено исследование коры большого мозга плодов 14, 18, 24 и 36 недель эмбрионального развития. Определены этапы и стадийность дифференцировки нейронов и клеток глии, а также процессы миелинизации нейроцитов. Выявлены периоды запуска апоптоза в ходе эмбрионального развития ввиду избыточности пролиферирующих клеток.

Введение. Развитие головного мозга включает следующие основные процессы: пролиферацию, миграцию, созревание глиальных клеток, миелинизацию, нейронную организацию и ламинацию, формирование синаптических контактов. Одним из самых сложных и важных из них является процесс нейронной организации, то есть различных преобразований нейронов, в результате которого формируется определенная цитоархитектоника различных отделов коры мозга. [1-10]

Цель. Определить морфофункциональные особенности цитоархитектоники коры большого мозга человека на поздних этапах пренатального онтогенеза.

Материалы и методы. В качестве материала исследования был взят аутопсийный материал плодов 14, 18 недель гестации и мертворожденных 24, 36 недель гестации, гибель которых наступила в связи с прерыванием беременности по медицинским показаниям и при самопроизвольных поздних выкидышах и преждевременных родах при экстрагенитальной патологии матери и патологии беременности. В исследование не включались плоды с генетической патологией (по клиническим данным) или верифицированными аномалиями развития нервной системы. Изготавливались парафиновые блоки и гистологические срезы ткани по стандартной методике с окраской гематоксилин-эозином и тионином по методу Ниссля.

Результаты и обсуждение. Дифференцировка слоев коры начинается на 18й неделе. На этом этапе формируются две части коры – наружная и внутренняя, клетки которой расположены более рыхло.

Дальнейшая дифференциация происходит во внутреннем слое коры, причем неравномерно: одновременно в различных участках может быть различное число слоев.

На гистологических препаратах 24 и 36-недельных плодов можно отметить продолжение процесса ламинации, развитие белого вещества с дифференцировкой клеток глии и начало миелинизации аксонов.

На препаратах 14 и 18-недельных плодов, для которых использовалось окрашивание тионином по Ниссля отмечают нейроны небольших размеров, имеющие светлые ядра, невыраженный перикарион, с вытянутыми местами отхождения дендритов и аксональным холмиком.

Начиная с 24й недели перикарион становится более темным, что отражает развитие гранулярной эндоплазматической сети, комплекса Гольджи с накоплением медиаторов в секреторных пузырьках. Ядерно-цитоплазматический индекс со временем уменьшается, вытягиваются дендритные отростки тел нейронов, перикарион заполняется базофильным веществом Ниссля.

Между тем, на препаратах поздних этапов развития отмечались клетки со сморщенной цитоплазмой и пикнотичным ядром, отражающим явления апоптоза, что подтверждает теорию апоптоза большей части субпластинчатых нейронов и клеток глии. Из этого следует вывод, что количество образующихся и мигрирующих клеток всегда избыточно и если клетка не достигает определенного места в коре или ядре мозга, она погибает и элиминируется.

Выводы. Таким образом, клетки, пришедшие в зону пластинки раньше, занимают в ней более глубокое положение. Так, нейроны V и VI слоев дифференцируются на 24 неделе, а нейроны, образовавшиеся в более позднее время – на 36 неделе внутриутробного развития, образуют поверхностные слои коры (II–IV).

Литература:

1. Загребин В.Л. Морфологические аспекты приспособления гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы к действию стресса в раннем постнатальном онтогенезе / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Волгоградский государственный медицинский университет. Волгоград, 2007

2. Загребин В.Л., Антошкин О.Н., Федорова О.В., Терентьев А.В., Егорова А.С. Возрастная нейродегенерация и механизмы амилоидогенеза при развитии болезни Альцгеймера // В сборнике: Сборник трудов научно-практической конференции профессорско-преподавательского коллектива, посвященной 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета. 2015. С. 134-135.
3. Загребин В.Л., Антошкин О.Н., Федорова О.В., Терентьев А.В., Саргсян С.А., Егорова А.С. Протеинопатия нейронов большого мозга при старении и экспериментальной нейродегенерации у крыс // Журнал анатомии и гистопатологии. 2015. Т. 4. № 3 (15). С. 51.
4. Загребин В.Л., Антошкин О.Н., Фёдорова О.В., Терентьев А.В., Саргсян С.А., Егорова А.С. Возрастная и стресс-индуцированная протеинопатия нейронов большого мозга крыс // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2015. № 3. С. 7-10.
5. Загребин В.Л., Худа Салех Т.А. Нейроиммунноэндокринные аспекты хронического стресса на ранних этапах постнатального онтогенеза // В сборнике: X Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области Тезисы докладов. Под редакцией М.Е. Стаценко. 2005. С. 23-24.
6. Калиниченко С. Г., Охотин В. Е. Нейроны слоя 1 и их значение в эмбриогенезе новой коры // Морфология, 2002. -N 4. -С. 7-26
7. Кузнецов С.Л., Капитонова М.Ю., Дегтярь Ю.В., Загребин В.Л. Стресс и нейроэндокринная система: современные морфофункциональные аспекты // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2008. № 2. С. 10.
8. Отеллин В. А., Петрова Е. С., Коржевский Д. Э., Кирик О. В. Оценка дифференцировки нейронов в эмбриогенезе крысы с использованием иммуноцитохимического выявления даблкортина // Морфология, 2008. -N 4. -С. 7-10.
9. Савельев С. В. Стадии эмбрионального развития мозга человека. –М.: «ВЕДИ», 2002 г.
10. Шишканова С.Г., Загребин В.Л. Влияние органов эндокринной системы на развитие нервной системы // В сборнике: XI Региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области Тезисы докладов. Под редакцией М. Е. Стаценко. 2006. С. 35.

Диплом 3 степени

В. С. Попков, студент 6 группы 3 курса стоматологического факультета

Научный руководитель: д. м. н., Д. В. Михальченко

АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Введение. Частота воспалительных осложнений в раннем послеоперационном периоде остается высокой, несмотря на предпринимаемые меры профилактики. Воспалительный процесс в челюстно-лицевой области всегда сопро-

вождается болевыми ощущениями различной степени выраженности, что отражается на самочувствии пациента.

Цель данной работы состояла в определении характера и интенсивности болевых симптомов у пациентов в послеоперационном периоде после амбулаторных хирургических вмешательств в полости рта.

Материалы исследования. На базе стоматологического отделения больницы № 15 Волгограда проведено клиническое наблюдение 16 пациентов (10 женщин и 6 мужчин) в возрасте 19-56 лет, нуждающихся в хирургическом лечении. Исследование выполнено в соответствии с ГОСТ Р 523792005 «Надлежащая клиническая практика».

Методы исследования. Изучено 10 ортопантограмм, выполненных на аппарате Gendex (Германия). Хирургические вмешательства выполнены по поводу затрудненного прорезывания нижнего третьего моляра у 6 человек (37,5%), околокорневой кисты – у 5 человек (31,3%), ретенционной кисты – у 2 больных (12,5%), периостита – у 2 (12,5%) человек и альвеолита – у 1 больного (6,3%). В послеоперационном периоде пациентам рекомендовали использовать по показаниям обезболивающие препараты и соблюдать гигиенический режим. Для оценки интенсивности и характера послеоперационной боли использовали анкетирование пациентов с помощью анкеты, разработанной нами, на основании болевого опросника Мак-Гилла, производящего качественную оценку характер боли, лицевой шкала боли, вербальной и визуально-аналоговой шкал. Опрос пациентов проводили на первые и третьи сутки после операции.

Результаты исследования. На первые сутки после хирургического вмешательства у всех пациентов наблюдалась воспалительная реакция в области мягких тканей и болевой симптом. На третьи сутки после операции гиперемия и отек мягких тканей отмечены в 57% случаев наблюдения, а через неделю только у больных с периоститом сохранились в лёгкой степени указанные симптомы. У пациентов с околокорневой кистой и затрудненным прорезыванием третьего нижнего моляра наблюдали максимальное развитие отека, которое приходилось в среднем на третьи сутки после вмешательства, а к седьмым суткам симптомы воспаления тканей практически отсутствовали. При анализе анкет было выявлено, что в первые сутки после операции большинство опрошенных (62,5%, 10 человек) ощущали боль несколько раз в сутки, 25% (4 человека) больных испытывали болевые ощущения один раз в сутки, а 2 (12,5%) пациента отмечали практически постоянную боль. Непродолжительные по времени приступы боли отмечали 13 (81,3%) пациентов, у 12,5% (2) человек – боль длилась минуты и только у одного больного (6,3%) с альвеолитом приступ боли продолжался непрерывно. При анализе характеристики болевых симптомов (с помощью опросника Мак-Гилла) установлено, что у 87,5% (14 человек) пациентов боль сопровождалась ощущением распирания и пульсирования, у 12,5% (2 человека) – боль была «тупая». В 37,5 % случаев боль вызывала страдание, у 50% людей боль вызывала чувство утомления. У 87,5% (14 человек) опрошенных болевые ощущения зависели от времени суток и были более интенсивными в вечернее и ночное время. Зависимость боли от стрессовых факторов наблюдали 12,5% (2 человека) опрошенных. Большинство пациентов 93,8% (15 человек)

заметили, что боль активно влияла на сон, работоспособность и настроение, а у 6,2% (1 человек) – на семейные отношения. При оценке боли по визуально-аналоговой шкале интенсивности умеренную боль (от 4 до 6 баллов) отметили 87,5% (14) человек, а слабовыраженную боль (от 1 до 3 баллов) – только 12,5% (2 человека) респондентов. При оценке боли по лицевой шкале 37,5% (6) человек отметили лицо под номером 4 (6 баллов), 50% (8) человек – под номером 3 (4 балла), 12,5 % (2) человек – под номером 2 (2) балла. При помощи вербальной шкалы была выявлена боль средней интенсивности в 87,5% случаев (у 14 человек), слабая боль была выявлена в 12,5% (у 2 человек). Сравнительная оценка болевых симптомов через 3 дня после операции свидетельствовала о том, что число пациентов, которые ощущали боль несколько раз в сутки уменьшилось в 2 раза (до 31%). Непродолжительные по времени приступы боли сохранились у больных с затрудненным прорезыванием нижнего третьего моляра. На 3 сутки болевые ощущения у половины больных сопровождались чувством онемения и покалывания. При оценке боли по визуально-аналоговой шкале интенсивности все пациенты характеризовали боль как слабо выраженную (от 1 до 3 баллов).

На основании вышеизложенного были сделаны следующие **выводы**: 1. Послеоперационный период при выполнении амбулаторной хирургической вмешательств сопровождается болевыми ощущениями различной степени выраженности, что отражается на самочувствии пациента, влияет на сон, работоспособность и настроение. 2. У пациентов с альвеолитом была отмечена максимальная степень выраженности боли. 3. У больных с периоститом в процессе лечения отмечено полное исчезновение симптомов воспаления на 2-е сутки, а боль сохранялась в течение 3 дней. 4. Все пациенты после амбулаторных хирургических вмешательств в полости рта нуждаются в разработке и назначении комплексной медикаментозной терапии в послеоперационном периоде.

Ф. А. Рабигалов, 8 группы 5 курса лечебного факультета

И. В. Халилова, 12 группы 5 курса лечебного факультета

Научный руководитель: ассистент кафедры, к. м. н. Б. Б.Леденёв

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУППАХ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней

Проведено изучение процесса адаптации первоклассников в различных социальных группах с оценкой некоторых физиологических (уровень физического развития, группы здоровья, заболеваемость) и психологических (общая тревожность, степень мотивации) аспектов. Выявлено статистически достоверное более неблагоприятное течение периода адаптации у детей, проживающих в детском доме и детей, обучающихся в речевом интернате, что позволяет отнести их к группе риска в процессе дальнейшего обучения.

Введение. Начало обучения в школе – важный и ответственный момент в жизни детей, как в социально-психологическом, так и в физиологическом пла-

не. Поступление ребенка в школу приводит к возникновению стрессовой ситуации. В современных условиях эта проблема чрезвычайно остра в связи с резким снижением процента практически здоровых детей и увеличением отстающих в развитии и имеющих хронические заболевания. [1]

Цель. Изучить процесс адаптации первоклассников в различных социальных группах.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 37 обучающихся первых классов школ города Волгограда. Первую группу составили дети, проживающие в детском доме – «Детский дом», вторую – обучающиеся речевого интерната - «Интернат». В качестве контрольной группы выступали первоклассники средней общеобразовательной школы. Средний возраст участников исследования был сопоставим. Результаты подвергались статистической обработке.

Использованные методики. Анкета для оценки уровня школьной мотивации Н. Лускановой, проективная методика для диагностики школьной тревожности А. М. Прихожана [2], тест «Что мне нравится в школе». Полученные результаты. Важным фактором успешности адаптации является состояние здоровья ребенка (физическая готовность к обучению). Для определения уровня здоровья были исследованы следующие показатели: степень физического развития, оценка групп здоровья (Таблица 1), общее количество заболеваний в каждой из групп (Таблица 2). При оценке физического развития у всех детей зарегистрирован средний уровень.

Таблица 1

	«Детский дом»	«Интернат»	Контрольная группа
I	6,25%	-	17,6%
II	31,25%	-	70,6%
III	25%	21,4%	11,8%
IV	18,75%	35,7%	-
V	6,25%	28,6%	-
	6,25%	14,3%	-

Оценка числа заболеваний проводилась за период с 1 по 30 сентября, поскольку до 30–50 % школьников имеют срывы адаптации в виде нейровегетативных, психоневрологических нарушений, учащения респираторных заболеваний именно в первые 3-4 недели обучения.

Таблица 2

	«Детский дом»	«Интернат»	Контрольная группа
Число заболеваний	16	21	10

Психологическая готовность ребенка к школьному обучению – это итог развития в период дошкольного детства. В ходе исследования была проведена оценка уровня школьной мотивации по методике Н. Лускановой.

В группе «Детский дом» уровень школьной мотивации составил 19,4±4 (p=0,05) баллов, что соответствует значению «внешняя мотивация» - положительное отношение к школе, но школа привлекает больше внеучебными сторонами, «Интернат» – 17,2±2,8 (p=0,05), что также соответствует «внешней мо-

тивации». В контрольной группе показатель составляет $22,2 \pm 3,7$ ($p=0,05$)- средняя норма мотивации, отношение к себе как к школьнику практически сформировано. Выявленные различия статистически достоверны при $p=0,05$.

Анализ общей тревожности проводился по методике А. М. Прихожана. Полученные данные представлены в виде таблицы (Таблица 3.)

Таблица 3

	«Детский дом»	«Интернат»	Контрольная группа
Клин. уровень тревожности	19%	21,4%	-

При проведении теста «Что мне нравится в школе» дети рисовали картинку по заданной теме. Рисунки на отвлекенную тему или с негативной окраской следует считать отрицательным результатом, что расценивается, как недостаточный уровень адаптации. 100% исследуемых во всех группах справились с заданием, что говорит о высоком уровне заинтересованности детей в обучении.

Выводы.

1. При анализе групп здоровья получены низкие показатели не только у детей из группы «Интернат», но и у первоклассников из группы «Детский дом».

2. В группах «Детский дом» и «Интернат» выявлен более высокий уровень заболеваемости, повышение уровня тревожности и снижение уровня мотивации относительно контрольной группы.

3. У 100% детей во всех группах отмечается высокая заинтересованность в обучении, что диктует необходимость проведения адекватных медицинских, психолого-педагогических и социальных мер поддержки.

Литература:

1. Глазачев О. С., Гавриков К. В. Индивидуальные особенности психофизиологических функций первоклассников процессе их адаптации к школе // Физиол. человека. 1992. Т. 18. № 6. С. 115-124

2. Проективная методика для диагностики школьной тревожности (А. М. Прихожан) / Диагностика эмоционально-нравственного развития. Ред. и сост. Дерманова И. Б. – СПб., 2002. С. 47-60.

Е. А. Родионова, студентка 1 группы 3 курса стоматологического факультета

Научный руководитель: профессор, д. м. н., Фирсова И. В

РОЛЬ НАНОБАКТЕРИЙ В РАЗВИТИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра терапевтической стоматологии

Представлен анализ статей отечественных и зарубежных ученых, касающихся роли нанобактерий в развитии заболеваний пародонта, пульпы и формировании зубного камня. Выявлено, что обосновавшиеся нанобактерии строят вокруг себя кальций-фосфатный панцирь, который растет подобно «жемчужине моллюска», провоцируя образование камней. Данное утверждение представляет особый интерес для стоматологов – возможно нанобактерии способны спровоцировать образование зубных камней при возникновении различной стоматологической патологии.

В 1996 году американский исследователь Мс. Кау, используя сканирующую электронную микроскопию, открывает на поверхности марсианского метеорита ALH84001, упавшего миллионы лет назад в районе Антарктиды, окаменевшую бактерию в форме гусеницы размером в доли микронов. Возраст ее определялся в два миллиарда лет. Проведенный радиочувствительный анализ позволил получить доказательства, что в прошлом это было живое существо. NASA публикует эту сенсационную находку в средствах массовой информации по всему миру, развеяв сомнения по одной из сакраментальных проблем: «Есть ли жизнь на Марсе?». Американский геолог Роберт Фольк [4] обнаружил нанобактерию в нефти и конденсате природного газа, что позволило ему прийти к выводу о причастности нанобактерии к болезням нефти и ухудшению ее качества. Вскоре финский биолог О. Каяндер обнаружил в фильтрате выращиваемой им культуры странную бациллу размером от 0,2 – 0,5 до 2,0 мкм, заключенную в каменную скорлупу [2]. Ряд исследователей склонны считать нанобактериями частицы карбоната кальция, вещества химической природы, микрокристаллы апатита, а также комплексы минералов с фетуином. Иначе их называют «элементарными телами», «субъединицами», «фильтрующимися формами», «миниклетками», «каменными бактериями», «кальцинирующими наночастицами», «нанобами» или «живыми везикулами». Нанобактерии представляют собой сферические белковые образования размером 20 – 100 нанометров, которые в 100 раз мельче бактерий и некоторых вирусов. В настоящее время они относятся к роду *Nanobacter*. Известно, что нанобактерии имеют «клеточноподобную» структуру; являются хелатообразующими агентами; чувствительны к антибиотикам (тетрациклину, аминогликозидам, нуклеиновым кислотам и синтетическим ингибиторам); адаптируются к физиологическим условиям; обладают инфицирующей способностью [1]. Наиболее вероятным путем попадания кальцинирующих наночастиц в организм человека с питьевой водой является пищеварительный тракт. Анализ состава проб воды показал, что фильтрация, аэрация и хлорирование воды не приводят к эрадикации нанобактерий. Выявлено, что обосновавшиеся нанобактерии строят вокруг себя кальций-фосфатный панцирь, который растет подобно «жемчужине моллюска», провоцируя образование камней [1]. Указанное представляет определенный интерес для стоматологов: не исключается участие нанобактерий в образовании различной стоматологической патологии. При использовании электронных методов исследования удалось определить нанобактерии в зубных камнях. На присутствие колоний нанобактерий в кариозных зубах и зубном камне ссылаются многие авторы, что дает весьма веские основания для кардинального пересмотра в стоматологии многих устаревших концепций. В работах китайских ученых [3] доказано, что формирование пульпарных камней обусловлено массивной инвазией нанобактериями. Предполагается, что нанобактерии способны вмешаться в нормальную физиологическую функцию клеток пульпы, вызывая ее кальциноз. Выявление цитотоксических характеристик нанобактерий может открыть новые перспективы в понимании этиологии заболеваний пародонта, формировании зубных и пульпарных камней.

Полученные результаты не могут пока претендовать на обобщающие выводы и твердые доказательства этиопатогенетической роли нанобактерий, однако это лишь первые шаги на основе новой информации к пересмотру устаревших доктрин и концепций в стоматологии.

Литература:

1. Наночастицы почечных камней – нанобактерии или нет? Коммерческая биотехнология //http: www. cbio. ru.
2. Kajander, E. O. Bovine serum: discovery of nanobacteria / E. O. Kajander et al. / N. Ciftogly // Molecular Biology of cell, Suppl. – 1996. – vol. 7. – P. 517.
3. Fang Yang, Jinfeng Zeng, Wei Zhang, Xi Sun and Junqi Ling. Evaluation of the interaction between calcifying nanoparticles and human dental pulp cells: a preliminary investigation // Int J Nanomedicine. 2011; 6: 13–18.
4. Folk, R. L. Nanobacteria / R. L. Folk // The University of Texas at Austin USA. – 1998. – vol. 8. – P. 1-4.

А. А. Сабынина, студентка 12 группы 6 курса лечебного факультета.

Научный руководитель: ассистент кафедры, к. м. н., А. Е. Мирошников

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БЕРЕМЕННЫХ НА ЧАСТОТУ РОДОВОГО ТРАВМАТИЗМА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра акушерства и гинекологии

Были проанализированы истории родов женщин, прошедших 7-недельную психопрофилактическую подготовку к родам в условиях женской консультации ГУЗ «Роддом №3» и женщин, которые по разным причинам не имели такой подготовки к родам. Выявлена значительная количественная разница родов без травматизма в исследуемых группах, которая свидетельствует о влиянии психоэмоционального состояния на благополучный исход родов.

Введение. Как утверждает проф. Е. А. Чернуха (Москва, 1999) «Беременная женщина очень часто ожидает роды с двумя страхами: «Будет ли с моим ребенком все хорошо?» и «Будут ли роды очень болезненными?». Все должно быть сделано, чтобы ответить на первый вопрос «да», а на второй – «нет» [1]. Между тем современные исследования показывают неутешительную статистику. Так, проф. М. С. Селихова (Волгоград, 2013) считает, что каждые пятые роды в России сопровождаются травмами мягких тканей родового канала. По ее данным, в трех родильных стационарах г. Волгограда за 2008 – 2012 годы каждые третьи роды (31%) сопровождалась разрывом стенок влагалища или половых губ; частота разрывов шейки матки составила 8,7%; частота разрывов промежности 9%; частота эпизио- и перинеотомий 27,4% [2]. Мировая статистика также неутешительна. Так, частота рассечений промежности во всем мире довольно высока: в США – 20-73%; в Великобритании – 40%; в Швеции – 24,5 - 33,7%; в Аргентине – 38-40%; в Болгарии – 45,6%; в Иордании – 39%; в Нидерландах – 11-50%; в Нигерии – 90,4%; в Египте – 92,8% [5]. Среди причин, приводящих к возникновению родовых травм, редко упоминается психоэмо-

циональное состояние роженицы. Хотя большинство исследователей и практикующих врачей соглашаются, что от психоэмоционального состояния беременной женщины во многом зависит как течение родов, так и их исход [4]. Исходное тревожное ожидание, развившееся во время беременности, трансформируется во время родов в психоэмоциональное напряжение. Напряжение ведет к утомлению, утомление – к нарушению сократительной активности матки и внутриутробному страданию плода. Логично предположить, что дородовая психопрофилактическая подготовка беременных, формирование в них уверенности в положительном исходе родов, являются мерой профилактики патологического течения родов, мерой профилактики родового травматизма [3].

Целью нашего исследования было статистическое сравнение родового травматизма у родильниц, не прошедших психопрофилактическую подготовку к родам и прошедших такую подготовку в женской консультации.

Материалы и методы. Были проанализированы 90 историй родов, произошедших в ГУЗ «Родильный дом №3» в течении 2014 года. Из них 46 (51%) пациенток прошли 7-недельную психопрофилактическую подготовку к родам в условиях женской консультации ГУЗ «Роддом №3». На занятиях проводилась работа по уменьшению невротических проявлений, нейтрализации чувства страха перед предстоящими родами, формирование уверенности в успешном самостоятельном преодолении предстоящих родовых трудностей. Одновременно проводилось информирование будущих родителей о физиологии деторождения, о режиме, о питании во время беременности, родов и в послеродовом периоде.

Результаты и обсуждение. Другие 44 пациентки по разным причинам такой подготовки к родам не имели. Полученные результаты отражены в таблице.

Родовой травматизм в исследуемых группах

Вид травмы	Не прошедшие ППП (n=44)		Прошедшие ППП (n=46)	
	Абс.	%	Абс.	%
Разрывы стенок влагалища и половых губ	12	27,2	5	11,8
Разрывы промежности I-II ст.	4	9	3	5,8
Эпизио-, перинеотомии	12	27,4	13	29
Кесарево сечение в экстренном порядке	11	26	11	23,6
Роды без травматизма	5	11,4	14	30,4
АРД, как причина абдоминального родоразрешения	4	9,7	2	4,3

Значительная количественная разница родов без травматизма в исследуемых группах свидетельствует о влиянии психоэмоционального состояния на благополучный исход родов. При этом равное количество эпизио- и перинеотомий указывает на объективность оценки ситуации в родах, так как решение о

необходимости этих операций всегда принимается в конкретной ситуации и не связано с психоэмоциональным состоянием родильницы.

Выводы. Целесообразность психопрофилактической подготовки к родам во время беременности подтверждается статистическими данными нашего исследования.

Формирование уверенности в успешном самостоятельном преодолении предстоящих родовых трудностей у беременных существенно влияет на количественные и качественные стороны родового травматизма.

Литература:

1. Селихова М. С. Родовой травматизм и репродуктивное здоровье женщины. (доклад на XV-й Поволжской научно-практической конференции «Дискуссионные вопросы и инновационные технологии в акушерстве и гинекологии») [Электронный ресурс] – Волгоград, 2013. – 1 эл. опт. диск (CD- ROM).
2. Чернуха Е. А. Родовой блок. / Е. А. Чернуха, -М., «Триада-Х», 1999. 533с
3. Мирошников А. Е., Гончаров В. И., Пекарская Т. Н., Костенко Т. И., Шатилова Н. В. Медико-педагогическая и оздоровительная программы в психофизической подготовке беременных к родам. [текст] / Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Перинатальная психология и медицина. Психосоматические расстройства в акушерстве, гинекологии, педиатрии и терапии». Иваново, 2001 г. Часть I. стр. 38-41
4. Жаркин Н. А., Костенко Т. И., Мирошников А. Е., Лутошкина Е. Е. Психоэмоциональное состояние у беременных в процессе дородовой подготовки по данным теста Люшера [текст] / 56-я региональная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского коллектива ВолГМУ «Инновационные достижения фундаментальных и прикладных медицинских исследований в развитии здравоохранения Волгоградской области». Волгоград, 2009 г.
5. Hartmann K., Viswanathan M., Palmieri R., Gartlehner G, Thorp J., Kathleen N. Lohr. Outcomes of Routine Episiotomy (a review), JAMA, May 4, 2005—Vol 293, No. 17, 2141-2148

Благодарность

М. Х. Таха, студент 4 группы 3 курса лечебного факультета

Д. С. Липов, студент 9 группы 2 курса лечебного факультета

И. Е. Затонский, студент 2 группы 2 курса лечебного факультета

Научный руководитель: зав. кафедрой, к. м. н., доцент В. Л. Загребин

ПРИЧИНЫ И ВИДЫ КОРРЕКЦИИ АСТИГМАТИЗМА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

В статье описан хирургический подход к лечению астигматизма с использованием методики LASIK, который рекомендуется как приоритетный по сравнению с корректирующими линзами.

Введение. Жизнь человека во многом зависит от органов зрения, но нарушение их функций может привести к ухудшению ее качества, а в последствии пере-

расти в серьезное заболевание. К одним из таких распространенных заболеваний глаза относят астигматизм. Астигматизм – это патология рефракции, при которой лучи, исходящие из любой точки пространства, ни при какой установке глаза не могут дать на сетчатке точечного фокусного изображения. Астигматизм может развиваться в любом возрасте [1, 4] и он часто сопровождается близорукость или дальнозоркость. Четкое изображение формируется только в тех случаях, когда световые лучи фокусируются в одном месте на сетчатке, находящейся в задней части глаза. Причиной возникновения астигматизма глаз является измененная, не сферическая форма роговицы или хрусталика. Соответственно, изображение предмета при прохождении световых лучей через роговицу получается искаженным, и требует коррекции. [5]

В настоящее время, астигматизм все чаще выявляется среди населения из-за появления в офтальмологических клиниках нового диагностического оборудования. Часто астигматизм выявляется при проверке зрения и подборке очков в оптике. Во многих случаях, симптомы астигматизма выражены настолько слабо, что серьезное лечение не требуется. Тем не менее, если коррекция необходима, то выбранное лечение будет зависеть от типа астигматизма. Как правило, лечение производится в виде корректирующих линз (очки/контактные линзы) или путем хирургического вмешательства. Проблема коррекции астигматизма является актуальной ввиду технической сложности ее решения и индивидуальности патологических проявлений. [6]

Цель. Выявить преимущества и эффективность двух разных способов лечения астигматизма – применение корректирующих линз и лазерная операция.

Материалы и методы. Проанализированы данные научной литературы по способам лечения астигматизма.

Результаты и обсуждение. Как правило, астигматизм можно легко корректировать при помощи очков. Суть работы корректирующих линз заключается в компенсации искривленной формы роговицы таким образом, чтобы проходящий через линзу свет, правильно фокусировался на сетчатку. Но, несмотря на эффективность данного метода, в нем имеются некоторые недостатки. Например, специалисты нередко наблюдают случаи, когда ношение контактных линз приводит к воспалениям и изменению формы роговицы. Самым большим недостатком является колебание видения (можно видеть ясно, а через несколько мгновений – размыто). Независимо от того, насколько хороши торические линзы, все они незначительно смещаются, доставляя тем самым неудобства. Чем сильнее астигматизм у человека, тем он более чувствителен к движению линз. Что касается очков, то расстояние между глазом и линзы иногда приводит к искажению. Кроме того, люди, носящие очки, жалуются на плохое периферическое зрение, что вызывает дискомфорт и боль. Среди торических контактных линз и очков более удобным в применении и вызывающие меньше побочных эффектов являются контактные линзы. Они способны обеспечить лучшее видение без искажений. [7]

Среди хирургических процедур для коррекции рефракционных отклонений, ведущее место занимает Laser-Assisted in Situ Keratomileusis (LASIK). Оно может корректировать астигматизм до 5D в зависимости от толщины роговицы.

В ходе операции формируется очень тонкий лоскут с помощью кератома и ложе обрабатывают эксимерным лазером и укладывают лоскут на место. Большинство осложнений данной операции связаны именно и этим лоскутом. В послеоперационном периоде часто возникает смещение лоскута обычно в результате механического воздействия (например, при насильственном моргании или почесывание глаз). Сухой кератит, эпителиальные дефекты и в очень редких случаях риск кератоконуса также являются послеоперационными осложнениями. Несмотря на это, операция LASIK оказалась довольно эффективным лечением для людей с легким или умеренным астигматизмом и имеет значительный успех (96% пациентов с астигматизмом достигли стопроцентного улучшения зрения, в соответствии с Американского общества катарактов и рефракционной хирургии). [2, 3]

Вывод. Хирургический подход к лечению астигматизма с использованием методики LASIK является приоритетным по сравнению с корректирующими линзами.

Литература:

1. Загребин В.Л., Мнихович М.В. Жизненный путь и основные научные работы профессора А.Г. Кнорре (к 100-летию со дня рождения ученого) // Клиническая и экспериментальная морфология. 2014. № 4 (12). С. 63-68.
2. Маковкин Е. М. Зависимость величины отклонения зрительной и анатомической осей глаза от его сагиттального размера // Вестник ВолГМУ, №1. Волгоград, 2008. – С. 77-79 (журнал перечня ВАК РФ).
3. Маковкин Е. М., Борискина Л. Н., Блинкова Е. С., Ремесников И. А., Гуркин О. А. Ранние результаты операции LASIK при миопии и миопическом астигматизме на установке "VISX STAR S3" (США) // Тезисы материалов IV Российского симпозиума по рефракционной и пластической хирургии глаза. – Москва. – 2002. – С. 44-46.
4. Мнихович М.В., Загребин В.Л. Профессор А.Г.Кнорре: жизнь и научно-педагогическая деятельность //Морфология. 2014. Т. 8. № 4. С. 85-91.
5. Kanski Jack J. Clinical Ophthalmology A systematic Approach. 8th Edition. // Elsevier. 2015. P. 249 – 252.
6. Theodore Grosvenor. Primary Care Optometry. // Elsevier Health Sciences. 2007. P. 17 – 19.
7. Ming X. Wang, Tracy Schroeder Swartz. Irregular Astigmatism: Diagnosis and Treatment. SLACK Incorporated. 2008. P. 104 – 105, 121 – 123.

В. А. Черноморченко, студентка 3 группы 6 курса педиатрического факультета
Научный руководитель: ассистент кафедры, к. м. н., А. А. Калуженина
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПРИ СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фтизиопульмонологии

Проведен количественный анализ медико-социальных аспектов больных с сочетанием туберкулеза и сахарного диабета в г. Волгоград и Волгоградской области. Результаты сопоставлены с данными полученными в г. Кемерово и штате Техас. Выявлено преобладание мужского пола в молодом и пенсионном возрасте. Лица, не имеющие постоянной работы, курящие, употребляющие алкоголь, зависимые от приема запрещенных препаратов, проживающие в сельской местности, так же составляют основной контингент данной микст - патологии. В клиническом аспекте, на первом месте, стоят жалобы на кашель, наличие инфильтративной формы туберкулеза и сахарный диабет II типа.

Введение. Сочетание туберкулёза (ТБ) и сахарного диабета (СД) становится всё более актуальной медицинской и социальной проблемой. Ежегодно увеличивается как распространённость СД, так и ТБ. В связи с этим специалистам, сталкивающимся с подобной патологией, необходимо знать особенности течения ТБ у больных СД. Достоверно известно, что среди больных и переболевших ТБ, СД встречается в 3–5 раз чаще, чем в популяции. В среднем среди больных СД ТБ встречается от 3% до 12%. Среди больных ТБ СД встречается от 0,3% до 6%.

Цель: выявить особенности медико-социального статуса больных при сочетании у них СД и ТБ г. Волгограда и Волгоградской области, а также сравнить с аналогичными показателями в г. Кемерово, Россия и штате Техас, США.

Материалы и методы: Были изучены 45 амбулаторных карт и историй болезни пациентов с сочетанием туберкулеза, и сахарного диабета г. Волгограда и Волгоградской области, обратившихся в «ГКУЗ Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер» в 2013-2014 годах. Результаты сопоставлены с исследованиями, проводимыми туберкулезным диспансером г. Кемерово, а так же Университетским центром здоровья в Техасе.

Полученные результаты. Установлено, что чаще болеют молодые люди (18-45 лет) – 40% и мужчины предпенсионного возраста (45 - 59 лет) – 27%, следует отметить, что уровень заболеваемости среди мужчин не имеет существенных различий в зависимости от географической локации. Женщины болеют чаще в пенсионном возрасте - 16%. В целом по гендерной градации мужчины и женщины болеют примерно с одинаковой частотой (52% и 48% соответственно).

Социальный статус: чаще всего встречается данная комбинация патологий у безработных людей, и как правило асоциальных - 56%, у работающих и пенсионеров реже (в 24% и 20% соответственно). Отличительной чертой дальнего зарубежья оказалось превалирование работающего населения (56%), с высшим образованием – (36%).

Фактором риска туберкулеза, в особенности в сочетании с сахарным диабетом является курение - 69,5%, злоупотребление алкоголем - 17%, данные показатели совпадают с Кемерово, но в Техасе преобладает наркомания (13%). Туберкулез чаще развивается у больных сахарным диабетом проживающих в сельской местности - 64%, реже в городе – 36%.

В клинической картине чаще встречались жалобы на одышку до 32% (в покое 20%), кашель - 12% (8% с мокротой), боли в грудной клетке 12%, кровохарканье - 12%.

Диагноз устанавливался на основании клинико-лабораторно-рентгенологических данных. Преобладающей формой туберкулеза была инфильтративная – 89%. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких встречался у 9% пациентов, очаговый у 9%, диссеминированный туберкулез у 3%. Преобладал сахарный диабет II типа - 68%, I тип встречался только в 32%. Лекарственная устойчивость встречалась в 20%, из них с множественная лекарственная устойчивость – 4%.

Выводы. В целом, не зависимо от географического положения наиболее характерной формой туберкулеза при сочетании с сахарным диабетом является инфильтративная, чаще всего болеют люди молодого возраста (18-45 лет), процентное соотношение между мужчинами и женщинами достоверных различий не выявило. При этом в России преобладает данное сочетание у пациентов безработных, с наличием вредных привычек (курение – 61,5%), в США работающих, имеющих высшее образование. Сахарный диабет II типа более характерен, при сочетании с туберкулезным процессом, нежели I типа.

Литература:

1. Cross-sectional assessment reveals high diabetes prevalence among newly-diagnosed tuberculosis cases. Blanca I Restrepo,^a Aulasa J Camerlin,^a Mohammad H Rahbar,^b Weiwei Wang,^b Mary A Restrepo,^a Izelda Zarate,^a Francisco Mora-Guzman,^c Jesus G Crespo-Solis,^c Jessica Briggs,^d Joseph B McCormick & Susan P Fisher-Hocho. Журнал Bull World Health Organ 2011;89:352–359 с.
2. Клинические особенности течения туберкулеза органов дыхания у больных сахарным диабетом. Научно-исследовательская статья. Солдатова Н. В., Зимица В. Н., Квиткова Л. В. Кемеровская государственная медицинская академия Росздрава, 2010.
3. Особенности развития сахарного диабета у больных туберкулезом легких в Республике Дагестан. С. А. Абусуев, И. А. Мамаев, А. М. Мусаева, Г. В. Унтилов. Журнал «Сахарный диабет» 04. 2008, 32-34 с.

К. А. Швайко, студентка 9 группы 6 курса педиатрического факультета
Научный руководитель: д. м. н., профессор И. В. Михин
РОЛЬ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургических болезней педиатрического
и стоматологического факультетов

Представлен опыт использования тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии в диагностике узловых образований щитовидной железы у 324 пациентов, с оценкой эффективности применения данной методики как диагностического метода на дооперационном этапе.

Введение. В последние десятилетия отмечается неуклонный рост уровня тиреоидной патологии и тенденция к утяжелению ее течения. Несмотря на успехи в развитии современных методов исследования до настоящего времени отмечаются трудности в дифференциальной диагностике узловых образований щитовидной железы. Цитологическое исследование материала, полученного при проведении тонкоигольной аспирационной биопсии, считается «золотым стандартом» в дифференциальной диагностике узловых образований щитовидной железы. Информативность данного метода, по данным литературы составляет от 60 до 100% [1,2].

Цель. Изучить диагностические возможности тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии в дифференциальной диагностике узловых образований щитовидной железы и дооперационной диагностики злокачественных тиреоидных опухолей. Определить частоту осложнений при проведении тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов хирургического лечения 324 пациентов, оперированных в клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет,» по поводу различных узловых образований щитовидной железы, в том числе рака щитовидной железы за период 2014 г. Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование, общеклинические анализы крови и мочи, расширенный биохимический анализ крови, УЗИ щитовидной железы, исследования уровня гормонов щитовидной железы (Т₃, Т₄, ТТГ). На основании клинической картины и исследования гормонов крови у всех пациентов до операции констатировано эутиреоидное состояние. Кроме того, всем пациентам была выполнена тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия пальпируемых узлов щитовидной железы, а узлов менее 1 см в диаметре — под контролем УЗИ, с последующим цитологическим исследованием пунктатов. Всем пациентам выполнены оперативные вмешательства разного объема. Операционный материал подвергался плановому гистологическому исследованию. Данные цитологического исследования тон-

коигольной аспирационной пункционной биопсии были сопоставлены с результатами гистологического исследования операционного материала.

Полученные результаты. Дооперационное цитологическое исследование, материал для которого получен путем тонкоигольной пункционной биопсии, оказалось информативным в 301 случаи из 324, или в 92,90%. У 23 (7,1%) пациентов после тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии в аспирате выявлено недостаточное количество клеточного материала с наличием бесструктурных масс и эритроцитов. С помощью дооперационного цитологического исследования рак щитовидной железы был диагностирован в 15 (5,0%) случаях, узловой коллоидный зоб — 228 (75,75%), аденома — 49 (16,25%), аутоиммунный тиреоидит — 6 (2,0%), нетиреоидные образования — 3 (1,0%). При послеоперационном плановом гистологическом исследовании рак щитовидной железы обнаружен у 33 (10,2%) из 324 пациентов, узловой коллоидный зоб — 268 (82,7%), аденома — 23 (7,1%). По результатам исследования чувствительность пункционной биопсии при раке щитовидной железы составила 45,45%, узловым коллоидным зобом — 85,07%, аденоме — 46,94%.

Кратковременные болевые ощущения в месте пункции отмечались у 28 (9,3%) пациентов. Осложнения после пункции отмечались у 2 (0,6%) пациентов в виде кровоподтеков в месте пункции, которые не потребовали специального лечения.

Выводы. Проведенное исследование подтвердило, что до настоящего времени существуют трудности в дооперационной диагностике узловых образований щитовидной железы. Тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия малоблезненная и практически не травматична, проводится в амбулаторных условиях, не требует анестезии и специальной подготовки. Результат цитологического исследования, в зависимости от сложности патологии, может быть получен в течение 1-7 дней. Комплексное применение дооперационной тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии с цитологическим исследованием способствовали улучшению качества диагностики узловых образований щитовидной железы и позволили выбрать оптимальный вид и объем операции.

Литература:

1. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению узлового зоба / И. И. Дедов [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2005. – Т. 51, № 5. – С. 40–42.
2. Тимофеева Н. И., Черников Р. И., Слепцов И. В. и др. Диагностическая ценность тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы. Вестник Ст-Петербургского университета 2006; 11: 2: 79—85.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

Благодарность

В. Г. Коваль, ученица 11 класса гимназии № 5 г. Волгограда
*Научные руководители: ассистент кафедры, к. м. н., О. И. Бутранова,
клинический ординатор Т. Н. Раздвогина*

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами
клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Проведен анализ физического развития школьников старших классов. В ходе проведенного анализа были выявлены школьники с дисгармоничным развитием, а также обнаружены школьники с риском развития ожирения и гипертонической болезни.

Введение. По определению специалистов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов. Физическая составляющая включает уровень роста и развития органов и систем организма, а также текущее состояние их функционирования. Оценка физического развития имеет особенно большое значение в детском возрасте [1]. Физическое развитие детей и подростков является одним из важнейших обобщающих параметров здоровья населения. Уровень социального благополучия отражается на показателях физического развития детей [2].

Цель. Провести оценку физического развития школьников старших классов, разработать рекомендации для школьников при выявлении отклонений в их состоянии здоровья и физическом развитии.

Материалы и методы. Физическое развитие школьников оценивалось с помощью центильного метода. В исследовании приняли участие 20 школьников, обучающихся в 11 классе. Исследуемая группа в 55% была представлена девушками, в 45% - юношами. Средний возраст школьников составил 16,5±0,5 лет (min-16, max-17). Полученные результаты заносились в базу данных персонального компьютера и обрабатывались с помощью статистического программного пакета “Statistica 6,0”.

Полученные результаты. В ходе проведенного анализа, согласно схеме Р. Н. Дорохова и Н. Н. Бахрама, мы выделили 3 соматотипа среди школьников: микросоматический - 15% (n-3), мезосоматический - 50 % (n-10), макросоматический – 35 % (n-7). Анализ гармоничности развития показал наличие дисгармоничности развития в 55 % случаев (n-11). В ходе анализа индекса массы тела (ИМТ), согласно рекомендациям, ВОЗ мы выявили следующие группы школьников: выраженный дефицит массы тела - 5% (n-1), недостаточная (дефицит) масса тела - 20% (n-4), норма - 55% (n-1), избыточная масса тела - 15% (n-3), ожирение I степени - 5% (n-1). Средние цифры систолического артериального давления (САД) у школьников составили 116 ± 12,3 (min-100, max-140), диа-

столбчатого артериального давления (ДАД) составили $64 \pm 9,9$ (min-50, max-80). Согласно результатам по величине артериального давления (АД), полученные данные мы распределили по областям (коридорам). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Частота встречаемости коридоров у школьников по величине АД

Область или коридор	Группы школьников	
	САД, %	ДАД, %
№ 1 (до 3 центиля)	Отсутствовали	Отсутствовали
№ 2 (до 10 центиля)	10	20
№ 3 (от 10 до 25 центиля)	15	35
№ 4 (от 25 до 75 центиля)	40	30
№ 5 (от 75 до 90 центиля)	25	15
№ 6 (от 90 до 97 центиля)	10	Отсутствовали
№ 7 (от 97 центиля)	Отсутствовали	Отсутствовали

Выводы. Организм детей находится в процессе непрерывного роста и развития, и нарушение его нормального хода должно расцениваться как показатель неблагополучия в состоянии здоровья. Именно поэтому необходимо получение своевременной информации о физическом развитии подрастающего поколения [3]. Для улучшения здоровья, необходимо оптимизировать профилактические осмотры с целью выявления наиболее ранних отклонений в состоянии здоровья и физического развития, а также проводить динамическое слежение за состоянием физического статуса. Дальнейшим этапом работы мы планируем провести фармакоэпидемиологический анализ витаминотерапии среди школьников на основании полученных данных, так как мы считаем, что нехватка витаминов в организме негативно влияет на физическую составляющую здоровья, что также негативно отражается на процессе обучения школьников.

Литература:

1. Ледяев М. Я, Ионкина Т. Г, Степанова О. В. // Физикальные методы исследования здорового и больного ребенка: учебное пособие. - ВолгГМУ, 2012.
2. Медик В. А., Юрьев В. К. // Общественное здоровье и здравоохранение, 2009.
3. Баранова А. А., Кучмы В. Р. // Физическое развитие детей и подростков РФ: сборник материалов, выпуск VI – Москва, 2013.

Д. С. Погорелов, обучающийся 8А класса МОУ гимназии №7 Красноармейского района Волгограда.
Научный руководитель: Кочарян Н. Б. аспирант кафедры педагогики ФГБОУ ВПО ВГСПУ, учитель технологии МОУ гимназии № 7 г. Волгоград
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БУЛЬОННЫХ КУБИКОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА
 МОУ гимназия № 7 Красноармейского района Волгограда

Выполнив теоретические исследования, определили, что химический состав бульонных кубиков очень вреден для здоровья человека. В ходе практического эксперимента прослежена динамика изменений состояния здоровья человека, при введении в его рацион бульонных кубиков.

Введение. Бульонные кубики с точки зрения химика являются смесью синтетических химических соединений. В кубиках нет ни настоящего бульона, ни мяса, только одна химия, причём отрицательно влияющая на здоровье человека.

Цель исследования: провести исследования состава бульонных кубиков и оценить результат их длительного употребления на здоровье человека.

Задачи исследования:

1. Изучить состав бульонных кубиков;
2. Доказать с точки зрения химии, что состав бульонных кубиков вреден для здоровья человека;
3. Проследить динамику изменений состояния здоровья человека, при введении в его рацион бульонных кубиков.

Объект исследования: состав бульонных кубиков.

Предмет исследования: ингредиенты, входящие в состав бульонных кубиков.

Гипотеза исследования: входящие в состав бульонных кубиков ингредиенты вредны для жизненных процессов организма.

Материалы и методы. В ходе исследования мы определили химический состав бульонных кубиков. Проведя практический эксперимент по употреблению бульонных кубиков, обнаружили отрицательную динамику в изменении состояния здоровья, связанную с их употреблением, т. к. другие условия жизни были не изменены.

Полученные результаты. Проведённое нами исследование позволило выяснить, что глутаматы, связываясь с белком, нарушают нормальное функционирование белка, его частичное отравление. Наряду с этим комплексобразование глутаматов с микроэлементами нейтрализует роль последних. В результате этого, например, ферменты, содержащие ионы металлов, перестают быть ферментами. Кроме того, в сочетании с витамином Е глутамат может отрицательно влиять на ДНК. Гуанилат и инозинат натрия в дополнение к глутамату вызывают у некоторых людей кишечные расстройства. Так же составлены сравнительные диаграммы по динамике изменения состояния здоровья челове-

ка на примере данных артериального давления, показателей уровня веса и зрения.

Вывод. Мы рассмотрели химический состав бульонных кубиков с позиций современных подходов к здоровому питанию. Бульонные кубики вредны для здоровья человека. Они не должны употребляться, так как не являются пищей, а представляют из себя смесь химических соединений

Литература:

1. Булдаков А. Пищевые добавки. М.: «ДеЛи принт», 2012.
2. Зайцев А. Н., О безопасных пищевых добавках и «зловещих» символах «Е». - Журнал «Экология и жизнь», № 4, 1999.
3. Казакова З. А. основы физиологии питания, гигиена и санитария. – М.: Экономика, 1978.
4. Разговор о правильном питании/ Методическое пособие. - М.: ОЛМА ПРЕСС, 2014.
5. Скурихин И. М., Нечаев А. П. Все о пище с точки зрения химика. – М.: Высшая школа, 2013.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

**Направление 17
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Е. С. Атрошенко	6
ИЗУЧЕНИЕ РАСОВЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТОПЫ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ В СООТВЕТСТВИИ С СОМАТОТИПАМИ	
А. А. Богатырёв, Ю. А. Крутова	8
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НЕСОВЕРШЕНОЛЕТНИХ ПОДРОСТКОВ ИЗ ПОЛНЫХ И НЕПОЛНЫХ СЕМЕЙ	
А. А. Бригадирова	10
ИЗУЧЕНИЕ ВАЗОАКТИВНЫХ СВОЙСТВ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО БИФЕНИЛА	
О. В. Верле	12
АНАЛИЗ АКТИВИРОВАННЫХ ФОРМ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ МЕТОДОМ ВЕСТЕРН – БЛОТ	
О. Ф. Девляшова, З. З. Ильясова	14
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УГЛУБЛЕННОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ	
С. А. Дёмкин, З. З. Ильясова	16
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СУСТАВНОГО ГИАЛИНОВОГО ХРЯЦА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТЕОАРТРОЗА И ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ	
Е. А. Лутовинова, Е. А. Дю	19
СОСТОЯНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА И КОРИНЕБАКТЕРИЯМ У ДЕТЕЙ	
Е. Н. Жогло, Д. В. Верхоляк	21
СИНТЕЗ СОЛЕЙ АМИДОВ ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ	
О.Ю. Мальцева, Е.А. Крехова	23
РОЛЬ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА	

Я.Д. Морковина	24	В. А. Токина	46
ИЗУЧЕНИЕ 5-НТ_{2А}-АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО СОЕДИНЕНИЯ ИЗ РЯДА КОНДЕНСИРОВАННЫХ АЗОЛОВ		АНАЛИЗ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ СОЦИАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ	
В. И. Наместникова	26	В. О. Фомиченко, Д. А. Манина	47
ТЕХНОЛОГИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ РЕАБИЛИТАЦИИ У ЛЮДЕЙ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ		ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПОСОМ	
О. В. Недилько, И. Н. Самойлова, А. С. Щербинин	28	М. П. Червакова	49
КАРТИРОВАНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СОЛОДКИ ГОЛОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ		ВЫДЕЛЕНИЕ ИММУНОДОМИНАНТНЫХ БЕЛКОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ПРЕПАРАТИВНЫМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗОМ	
М. А. Пикалов, Е. Э. Панферова, В. С. Трубачев	30	Л. Р. Яналиева, В. В. Ворфоломеева	52
СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ И КЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА		ВИРТУАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ КОМБИНАТОРНОЙ БИБЛИОТЕКИ НОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ СТРУКТУР НА СПОСОБНОСТЬ РАЗРУШАТЬ ПОПЕРЕЧНЫЕ СШИВКИ ГЛИКИРОВАННЫХ БЕЛКОВ	
С. С. Попов, Н. В. Атапина	31		
СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ИМИДАЗОЛОМ			
С. С. Попов, Н. В. Атапина, Д. В. Верхоляк	33		
СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ДИПЕПТИДАМИ И ИХ СОЛЕЙ		РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	
Е. В. Савина	35	Е. Ф. Авдюшева	54
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭТАПОВ ПРОИЗВОДСТВА КОКЦИДИОМИКОЗНОГО И ГИСТОПЛАЗМОЗНОГО ИММУНОГЛОБУЛИНОВОГО ДИАГНОСТИКУМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСОБО ОПАСНЫХ МИКОЗОВ В РНГА		АПРОБАЦИЯ ТРАНСПОЗОМНОЙ СИСТЕМЫ EZ-TN5TM ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МУТАНТОВ ESCHERICHIA COLI МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОПОРАЦИИ	
Д. Ю. Садака	37	К. Э. Мещерякова, З. З. Ильясова, Т. Ж. Акимов	56
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ		СИНДРОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ	
В. С. Сиротенко, К. А. Гайдукова	39	К. В. Байдова, Н. В. Емельянов, Н. П. Стецкий	57
АНТИТРОМБОГЕННЫЕ СВОЙСТВА НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ДИАЗЕПИНОБЕНЗИМИДАЗОЛА		МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СУСТАВНОГО ГИАЛИНОВОГО ХРЯЦА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТЕОАРТРОЗА И МЕТОДЫ ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ	
Е. В. Соколова, М. А. Пикалов, М. А. Проненко	42	А. А. Баранова, Ю. А. Янюшкина	59
ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОГО И ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛОВ ГОЛОВЫ ДЕВУШЕК 17-21 ГОДА		РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАЦИИ ЦВЕТА ГЛАЗ	
О. А. Соловьева, А. И. Мацевич	44	А. А. Белявская	62
ИЗУЧЕНИЕ АНТИГЛИКИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ IN VITRO КАРБОТИОАРИЛ- И КАРБОТИОАЛКИЛАМИДОВ 2,9-ДИЗАМЕЩЕННЫХ ИМИДАЗО[1,2a]БЕНЗИМИДАЗОЛОВ		СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПИЩЕВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ НА КОМПОЗИТНЫЕ И СТЕКЛОИОНОМЕРНЫЕ ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
		Е. М. Григорьева	63
		ИЗУЧЕНИЕ МЕТАЛЛСВЯЗЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА	
		Л. С. Джуманьязова, О. М. Конураева, Ю. А. Янюшкина	65

УЧАСТИЕ МЕЛАТОНИНА В РЕГУЛЯЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ ЧЕЛОВЕКА		А. С. Марчишин, Т. А. Маткаримов	91
А. Е. Бусыгин, Д. А. Докучае	67	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТОЧНИКА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ		К. Э. Мещерякова	93
Д.Д. Жученко	69	ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	
СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА КАК ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ		Н. А. Осадченко	95
М. А. Золотых, М. А. Кутузов, Г. А. Елецкий	70	СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ ВЫСОКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ТКАНЕЙ	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ ВЛАЖНЫХ МАКРОПРЕПАРАТОВ		И. А. Осауленко	100
Е. А. Зубалиева	72	НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ	
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КАПСУЛ «ВЕЛЛКАО»		В. С. Попков, Е. А. Родионова, Г. К. Карапетян	102
А. А. Иванова	74	РОЛЬ НАНОБАКТЕРИЙ В РАЗВИТИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
АССОРТИМЕНТ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ		Е. А. Родионова, Г. К. Карапетян, В. С. Попков	104
В. В. Алферова	76	АНАЛИЗ РАБОТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГУЗ «КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ № 15» В 2013 – 2014 ГОДАХ	
ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЛИФЕРАТИВНОГО ВОСПАЛЕНИЯ, ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ HELICOBACTER PYLORI, У ДЕТЕЙ		О. П. Башмакова, Ю. А. Рындина	105
Д. О. Кантерман	82	СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА СВОЕГО ЗДОРОВЬЯ И ИХ ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	
ВОСПРИЯТИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕМ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА СБОР ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ		О. В. Салаева	108
Г. К. Карапетян	84	ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПОДРОСТКОВ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОМ СКОЛИОЗЕ	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗУБНЫХ ПАСТ НА УРОВЕНЬ pH СЛЮНЫ И ОБРАЗОВАНИЕ ЗУБНОГО НАЛЕТА		Д. А. Салихов	110
Е. А. Карташова	85	ВЛИЯНИЕ НОВОГО 5-НТ_{2А}-АНТАГОНИСТА ИЗ РЯДА КОНДЕНСИРОВАННЫХ АЗОЛОВ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ КАЛИЕВОЙ КОНТРАКТУРЫ ИЗОЛИРОВАННОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ВЕНЫ КРЫС	
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИКЛОФЕНАКА НАТРИЯ В ИНЪЕКЦИОННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ		С. А. Саргсян, Н. А. Колтунов, А. Н. Хоружая	112
О. Ю. Корнилова	87	СТРЕССОРНАЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИЯ КОРЫ БОЛЬШОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНО - КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА		Ю. В. Семенова	114
Д. С. Липов, М. Х. Таха, И. Е. Затонский	89	ИЗУЧЕНИЕ P2Y₁-АКТИВНОСТИ НОВОГО 5-НТ_{2А} АНТАГОНИСТА	
ИНДУЦИРОВАННАЯ ГИБЕЛЬ КЛЕТОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ		М. А. Слѣзкина	115
		АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ДИРОФИЛЯРИОЗА В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ	

Н. В. Сурова	117		
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗУБЧАТОЙ ИЗВИЛИНЫ ГИППОКАМПА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ КОМБИНИРОВАННОГО СТРЕССА			Направление 18 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
Ю. С. Татаренко	119		РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
ПОЛУЧЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРИЙ ИММУНОПЕРОКСИДАЗНЫХ КОНЬЮГАТОВ НА ОСНОВЕ АНТИТЕЛ КОЗЬИХ МЕЛИОИДОЗНЫХ ИММУННЫХ СЫВОРОТОК			О. А. Багдасарян 134
А. В. Трофименцева	121		СУБКЛИНИЧЕСКИЙ ТИРЕОТОКСИКОЗ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА Д. И. Быстров 136
РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ САЙТОВ			А. А. Ермоленко 137
К. С. Ускова	123		ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ТРИМЕТАЗИДИНА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА М. А. Косивцова, А.А. Ермоленко 139
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА			ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ А.А. Замлелов, В.А. Родимов 141
Ю. К. Хомутичкина, В. А. Лялюева	125		ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА ПО ДАННЫМ БИОПСИЙ Н. С. Ираклионova 143
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ			К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ САМОПРОИЗВОЛЬНЫХ АБОРТОВ Б. М. Калинин 144
РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ			ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ ПРИ БОЛЕВЫХ СИНДРОМАХ У ЛИЦ С ДОРСОПАТИЯМИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА Д. В. Карпухина 146
М. А. Диденко	127		ОСОБЕННОСТИ АСТЕНО-ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ П. А. Корягина 148
ВЛИЯНИЕ МЕЛАНОЦИТОВ НА ЦВЕТ ВОЛОС			СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ А. А. Макарова 150
К. Ю. Коробейникова	129		ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ БОЛЕВОГО ПОРОГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМОАЛГОМЕТРИИ
ИССЛЕДОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ВИРУСОЛОГИИ В НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ			
Я.А. Котляров, А.Г. Щербаков	131		
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПЛОСКОСТОПИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 8-Х КЛАССОВ МОУ ЛИЦЕЯ №2			
А. А. Лукашева	132		
КАЧЕСТВЕННОЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В СМЫВАХ С КОЖИ			

Ю. А. Малдаева, А. И. Садчикова, Н. С. Ираклионова	152
К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ ЧАСТОБОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ	
Г. К. Матинян, Е. Н. Михайлова, А. В. Тучина	154
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ В СОЧЕТАНИИ С АДЕНОМИОЗОМ ИНДИНОЛОМ ФОРТО И ЭПИГАЛЛАТОМ	
Ю. Г. Новикова	156
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ "РИСОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО КУБА" В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПОЖИЛЫХ	
Е. В. Подгорная, А. В. Тузов	158
ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА: ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ	
Д. Ю. Пришлов	160
КРИТЕРИИ ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ И РАКА ПРОСТАТЫ	
Т. Н. Раздрогина	160
КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЯМИ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА	
А. В. Страхов, С. С. Доценко	162
ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ ЦИТОКИНЕМИЯ И ПРИЗНАКИ СУБКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ	
А. Б. Султанова	164
СОСТОЯНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ БЕЗ ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	
Т. Р. Тибуа, О. А. Смолянская	166
СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРСПЛЕНИЗМА ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЦИРРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА	
А. Я. Цой	168
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ПСОРИАЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНГИБИТОРА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ АЛЬФА ЭТАНЕРЦЕПТА	

М. К. Швец, М. В. Михайловская, И. В. Бучок	170
ФИБРОЗНО-КИСТОЗНАЯ МАСТОПАТИЯ В СОЧЕТАНИИ С ПАТОЛОГИЕЙ МАТКИ И ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА. СЛУЧАЙНОСТЬ	
В. А. Шиховцов, М. В. Демещенко	172
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ КАНАЛА В БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ПЛАСТИКЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ	
Р. П. Ягулов	173
ДЕКОМПРЕССИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ СИНДРОМЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ	

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Н. В. Абдиба, М. О. Влазнева, Д. В. Горяев	176
ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ	
С. В. Гаврикова, Д. Ю. Дьяченко	178
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНЕСТЕТИКА «БРИЛОКАИН» НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ	
М. И. Гоник	180
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ЧАСТОБОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ	
А. А. Гончарова, А. М. Дубина	181
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПАРЕЗ ГОРТАНИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
А. М. Гуськова	183
ПЕРИ- И ПОСТНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА В РАЗВИТИИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С ДЕФЕКТОМ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ	
Л. А. Даллакян	184
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА	
О. О. Дитянова, Е. А. Колесникова	186
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ХЕЛИКОБАКТЕРПОЗИТИВНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ У ДЕТЕЙ	
К. Ю. Дмитренко, Ш. С. Нухов	188
СОВРЕМЕННЫЕ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	

Э. И. Дрегваль, Д. А. Голубкин	190	Д. А. Меднова, М. С. Журавлёва	210
ОЦЕНКА КВАЛИФИКАЦИОННОГО УРОВНЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ		РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ	
А. М. Дубина, С. В. Веприцкая, З. Р. Гусейнова	192	А. А. Орлов	212
ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРФЕРОНОВОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ С ВИРУС-ИНДУЦИРОВАННОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ		МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСБЕННОСТИ ПРОСТАТИЧЕСКОЙ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ НЕОПЛАЗИИ	
С. В. Гаврикова, Д. Ю. Дьяченко	194	Р. А. Михайличенко, Т. В. Петрова	214
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ		ЦИТОАРХИТЕКТНИКА НЕРВНОЙ ТКАНИ КОРЫ БОЛЬШОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА НА ПОЗДНИХ ЭТАПАХ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	
А. В Зуб, К. Г Петрова, А. С Куличкин	195	В. С. Попков	216
ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СПОСОБОВ ДОСТАВКИ ИНСУЛИНА НА СТРУКТУРУ ОСЛОЖНЕНИЙ ОТ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ		АНАЛИЗ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ	
А. М. Исмаилова, Ф. Ш. Каракулова	197	Ф. А. Рабигалов, И. В. Халилова	218
КОРРЕКЦИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ		ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУППАХ	
Д. В. Кленин	199	Е. А. Родионова	220
РАЗРАБОТКА ОПТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ФОТООФТАЛЬМОСКОПА ДЛЯ ПРЯМОЙ ОФТАЛЬМОСКОПИИ		РОЛЬ НАНОБАКТЕРИЙ В РАЗВИТИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
П. А. Комарь	201	А. А. Сабынина	222
АНАЛИЗ СТЕПЕНИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ЭТИЛБРОМИЗОВАЛЕРИАНАТА И ФЕНОБАРБИТАЛА		ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БЕРЕМЕННЫХ НА ЧАСТОТУ РОДОВОГО ТРАВМАТИЗМА	
Е. А. Кондратьева, Н. Д. Насонов, Н. С. Холопова	203	М. Х. Таха, Д. С. Липов, И. Е. Затонский	224
АНАЛИЗ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА СТУДЕНЧЕСКИХ ОЛИМПИАДАХ ПО ХИРУРГИИ		ПРИЧИНЫ И ВИДЫ КОРРЕКЦИИ АСТИГМАТИЗМА	
А. С. Любименко, А. Р. Рузиева, А. О. Белянская	205	В. А. Черноморченко	227
МЫШЕЧНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА		МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПРИ СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	
О. Н. Маринина	206	К. А. Швайко	229
СРАВНЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В СТРУКТУРЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕПОЛНОЦЕННОСТИ ДЕТЕЙ, РОДИТЕЛИ КОТОРЫХ ИМЕЛИ АЛКОГОЛЬНУЮ И/ИЛИ НАРКОТИЧЕСКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ		РОЛЬ ТОНКОИГОЛЬНОЙ АСПИРАЦИОННОЙ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
В. Д. Мастеров, А. Н. Хоружая	209		
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЖИМА СНА И ЕГО НАРУШЕНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ		РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ	
		В. Г. Коваль	231
		ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ	
		Д. С. Погорелов	233
		ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БУЛЬОННЫХ КУБИКОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	

Для заметок

Для заметок

Научное издание

**XX РЕГИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Волгоград, 8-11 декабря 2015 г.**

Направления:

- 17. Актуальные проблемы экспериментальной медицины*
- 18. Клинические аспекты медицины*

Отпечатано в авторской редакции

Напечатано с готового оригинал-макета
Директор Издательства ВолгГМУ *Л. К. Кожевников*

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 34. 12. 01. 543. П 000006. 01. 07. от 11. 12. 2007 г.

Подписано в печать 02.12.2016 г. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 14,42.
Уч.-изд. л. 15,56. Тираж, 120 экз. Заказ

Волгоградский государственный медицинский университет,
400131 Волгоград, пл. Павших борцов, 1
Издательство ВолгГМУ, 400006 Волгоград, ул. Дзержинского, 45