

О Т З Ы В

официального оппонента

на диссертационную работу Дьяченко Дениса Юрьевича на тему:
«Обоснование разработки и применения экзоскелета при переломах нижней
челюсти», представленную на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 3.1.7 – «Стоматология»

Актуальность темы исследования обусловлена высоким травматизмом челюстно-лицевой области, а конкретно нижней челюсти. На сегодня вопрос лечения переломов остается актуальным в связи с развитием современных технологий и внедрением их в медицинскую практику. Лечение переломов нижней челюсти аппаратами внеочагового остеосинтеза имеет на сегодняшний день ряд сложностей, связанных с длительностью ношения конструкции и влиянием аппарата на жевательную мускулатуру.

Комплекс предложенных аппаратных решений с применением современных компьютерных и практических технологий должен обеспечивать возможность компенсации патологических воздействий аппарата внеочагового остеосинтеза.

Актуальность предпринятого исследования Дьяченко Д.Ю. не вызывает сомнений и объясняется необходимостью поиска новых способов абилитации и реабилитации пациентов с переломами нижней челюсти.

Степень научной новизны и достоверность результатов. В диссертационном исследовании Дьяченко Д.Ю. было разработано и описано новое устройство внеочагового остеосинтеза переломов нижней челюсти. Автором впервые разработано устройство и оригинальная методика постановки остеофиксаторов, основанная на данных математического анализа и практических экспериментов на костном материале.

Сравнительный анализ результатов исследований на добровольцах, компьютерных и лабораторных исследований на костях нижней челюсти позволил доказать эффективность использования «Экзоскелета нижней челюсти».

Научные результаты Дьяченко Д.Ю. дополняют представление о патогенезе, диагностике и лечении переломов нижней челюсти, доказывают эффективность применения эластических тяг, как способа снижения веса аппарата внеочагового остеосинтеза. Получены 3 патента РФ.

Автор лично принимал участие в формировании дизайна исследования, планировании и проведении экспериментов и исследований. Автором лично осуществлялся выбор костного материала, набор испытуемых, проводил

осмотр с использованием основных методов, динамическое наблюдение и вел контроль, реакции жевательных мышц на одностороннюю нагрузку на нижнюю челюсть. Дьяченко Д.Ю. определены методы статистического исследования, самостоятельно произведен анализ полученных данных.

Автором проведена аналитическая и статистическая обработка полученных данных. Достоверность результатов, положений и выводов в диссертационной работе представлена четко и не вызывает сомнений.

Оценка содержания диссертации. Работа изложена на 143 страницах, состоит из введения, главы «Аналитический обзор литературы», главы «Материалы и методы исследования», главы «Результаты собственных исследований», «Обсуждение результатов собственных исследований», «Выводы» и списка литературы. Диссертация содержит ссылки на источники отечественной и зарубежной литературы (47 источников отечественной и 102 источников зарубежной литературы). Работа иллюстрирована 10 таблицами и 153 рисунками.

Автором сделан подробный обзор литературы, описывающий современные представления об основных методах лечения переломов нижней челюсти. Большое внимание уделяется современным материалам и методам, применяемым в медицинской практике. Приводится описание наиболее актуальных методов лечения переломов методами открытого и закрытого остеосинтезов. Отдельно автор представил информацию по вопросам положительных аспектов и отрицательных моментов указанных методик формирования костного материала в области перелома.

Во второй главе диссертации подробно изложен план работы, а также материалы и методы проведенного диссертационного исследования: разработка устройства и тестирование в математической среде, лабораторных экспериментах, исследование на добровольцах.

Третья глава, являющаяся самой емкой, разделена на шесть подглав, по количеству задач, указанных в диссертационном исследовании. В первой части содержатся данные о результатах разработки конструкции экзоскелета нижней челюсти и устройства для его безопасной установки. Далее определена возможность использования эластических антигравитационных тяг экзоскелета нижней челюсти для усиления компенсаторных возможностей жевательных мышц. После этого продемонстрировано создание компьютерных 3D моделей нижней челюсти на основе 3D сканов костей нижней челюсти с последующим использованием их в программах компьютерного математического анализа. В конце главы проведено

экспериментальное нагрузочное испытание экзоскелета нижней челюсти при моделировании переломов на костях нижней челюсти и даны рекомендации для внедрения экзоскелета нижней челюсти в клиническую практику.

Результаты исследования «экзоскелета нижней челюсти» содержат достаточно сведений для проведения оценки качества разработанной конструкции и возможности применения ее в клинической практике для лечения переломов нижней челюсти.

В четвертой главе «Обсуждение результатов» автор детально и подробно описывает указанные в прошлой главе результаты и проводит их сравнение друг с другом, наглядно демонстрирует их достоверность, проводит анализ указанных закономерностей, достоверно демонстрирующих эффективность нового разработанного устройства внеочагового остеосинтеза и антигравитационных элементов экзоскелета нижней челюсти. Описана необходимость применения дополнительного оборудования на этапе постановки остеофиксаторов.

Доказано, что при применении аппаратов внеочагового остеосинтеза без компенсации веса аппарата развивается патологическое воздействие на жевательный орган.

В данной главе содержатся основные положения диссертационной работы, на основании которых автор формулирует выводы и практические рекомендации.

Степень обоснованности положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации. Анализируя содержание работы, можно выделить основные направления, определяющие новизну работы, ее теоретическую и практическую ценность. Все положения диссертационного исследования Дьяченко Д.Ю. достоверны, объективны и обоснованы материалами работы. Выводы соотносятся с поставленными задачами и отражают полученные результаты. Практические рекомендации вытекают из содержания исследования и определяют конкретные пути их реализации в клинике.

Обоснованность научных положений и выводов не вызывает сомнений, поскольку в работе представлен достаточный объем клинико-лабораторных исследований: были проведены эксперименты на 36 костях нижней челюсти человека в компьютерной среде с применением математического анализа и эксперимент на костном материале, исследование на 112 добровольцах обоих полов (60 женского (53,57%) и 52 мужского (46,43%)). Каждый испытуемый проходил 3 этапа: воздействие односторонней нагрузки на нижнюю челюсть

с компенсацией патологического воздействия (90 минут), восстановительный период, воздействие односторонней нагрузки на нижнюю челюсть без компенсации патологического воздействия (90 минут). Данное исследование Дьяченко Д.Ю. удачно дополнило работу оценкой состояния жевательной мускулатуры при использовании аппаратов внеочагового остеосинтеза.

Сопоставление полученных данных экспериментов на костях нижней челюсти и функциональных данных жевательного аппарата позволили достоверно обосновать и подтвердить положения, выносимые на защиту, и сформулировать соответствующие выводы и рекомендации.

Практическая ценность работы. Результаты исследования имеют значимость для науки и практики. Применение комплекса разработанного автором аппарата внешней фиксации и способа устранения его патологической нагрузки на нижнюю челюсть может способствовать достоверно более быстрой, эффективной и устойчивой регенерации кости в области перелома нижней челюсти за счет ранней активации мускулатуры жевательного аппарата.

Предложенный метод лечения переломов нижней челюсти доступен и выполним в условиях стоматологических стационаров и поликлиник, позволяет оптимизировать комплекс лечебных мероприятий при переломах нижней челюсти. Это дает возможность рекомендовать алгоритм лечения для применения в стоматологической практике и расширить показания к использованию аппаратов внеочагового остеосинтеза.

Внедрение результатов проведенных исследований. Результаты диссертационного исследования Дьяченко Д.Ю. внедрены в образовательный процесс ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по специальностям: 31.05.03 Стоматология, 31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия, 31.08.73 Стоматология терапевтическая, 31.08.74 Стоматология хирургическая, 31.08.76 Стоматология детская, о чем составлено 6 актов о внедрении.

Разработаны, запатентованы и апробированы «Экзоскелет нижней челюсти» и устройство для позиционирования остеофиксаторов.

Материалы могут быть использованы при разработке целевых программ в качестве научного обоснования перспективного планирования развития стоматологической помощи, при подготовке учебных и методических пособий для студентов и врачей стоматологов.

Полнота опубликованных результатов научных исследований. Работа выполнена на современном методическом уровне. Автором проделан большой объем работы, которую можно считать завершенной. По теме

диссертации опубликовано 26 печатных работ, из них 8 – в журналах перечня ВАК РФ, 2 - в журналах, входящих в базы данных Scopus и 2 - WoS. По результатам диссертационной работы получены 3 патента РФ, 3 рационализаторских предложения, 6 актов о внедрении.

Материалы диссертации обсуждались на научных мероприятиях:

VI Фестиваль науки юга России, 10-11 октября 2015 г., Ростов-на-Дону, всероссийский

Волгоградский образовательный форум «Образование–2016», 23 - 25 марта 2016 г., Волгоград, областной

XXIII Московский международный салон изобретений и инновационных технологий «Архимед 2020», 24-27 марта 2020 г., Москва, международный

Автореферат диссертации полностью отражает основные результаты, написан в соответствии с существующими требованиями, содержит основные научные положения, выводы и практические рекомендации, вытекающие из диссертационной работы.

Замечания и вопросы по диссертационной работе. Диссертация написана хорошим научным литературным языком. Встречаются отдельные стилистические неточности и технические опечатки. Хочется отметить использование метода компьютерных симуляций методом конечных элементов, что позволяет наглядно оценить все процессы, протекающие во всех исследуемых объектах.

В порядке дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Чем обусловлен выбор фотометрии, как метода 3D сканирования костей нижней челюсти человека?
2. Необходимо ли перед установкой аппарата внешней фиксации дополнительная подготовка?

Заключение. Диссертация Дьяченко Д.Ю. на тему «Обоснование разработки и применения экзоскелета при переломах нижней челюсти», выполненная под руководством д.м.н. Ю.А. Македоновой (научный консультант – з.д.н. РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии А.А. Воробьев), представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является самостоятельной завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы – разработки экзоскелета нижней челюсти и обоснование его использования при переломах нижней

челюсти. Диссертационное исследование имеет теоретическую и практическую ценность, по актуальности, новизне, методическому уровню выполнения и достоверности полученных результатов соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а Дьяченко Денис Юрьевич достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7 – Стоматология.

Профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны РФ доктор медицинских наук, профессор

Иорданишвили Иорданишвили Андрей Константинович

«06» 09 2021 г.

Подпись доктора медицинских наук профессора Иорданишвили Андрея Константиновича заверяю



Иорданишвили Андрей Константинович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны РФ. 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6; 8 (812) 292-32-73; e-mail: mdgrey@bk.ru; Адрес официального сайта в сети «Интернет»: www.vmeda.org.

15.09.2021г.

Председателю диссертационного
совета 21.2.005.03 при ФГБОУ ВО
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Минздрава России
д.м.н., профессору А.Г. Бебуришвили

Глубокоуважаемый Андрей Георгиевич!

Я, Иорданишвили Андрей Константинович, подтверждаю свое согласие быть официальным оппонентом по диссертационной работе Дьяченко Дениса Юрьевича на тему: «Обоснование разработки и применения экзоскелета при переломах нижней челюсти» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – стоматология (медицинские науки).

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку. Не являюсь членом экспертного совета ВАК. О месте и дате защиты информирован.

Доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и
хирургической стоматологии ФГБОУ ВО «Военно-медицинская
академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны РФ

Иорданишвили Андрей Константинович

« 28 » 06 2021 г.

Подпись доктора медицинских наук профессора Иорданишвили Андрея Константиновича заверяю



Контактная информация:

ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны РФ; адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6, литера Ж., e-mail: vmeda-na@mil.ru, тел: 8 (812) 292-32-01.

28.06.2021г.

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте

Доктор медицинских наук, профессор Иорданишвили Андрей Константинович назначен официальным оппонентом по кандидатской диссертации Дьяченко Дениса Юрьевича на тему: «Обоснование разработки и применения экзоскелета при переломах нижней челюсти», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – стоматология (медицинские науки) в диссертационный совет 21.2.005.03, действующий на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (400131 г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1; тел. 8(8442)38-50-05; эл. почта: post@volgmed.ru; адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://www.volgmed.ru>).

Полное и сокращенное название организации	Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования "Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова" Министерства обороны Российской Федерации (Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны РФ
Местонахождение	РФ, г. Санкт-Петербург
Почтовый адрес	194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6, литера Ж.
Телефон	8 (812) 292-32-01
Адрес электронной почты	e-mail: vmeda-na@mil.ru
Адрес официального сайта в сети интернет	www.vmeda.org
Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание официального оппонента, предоставившего отзыв	Доктор медицинских наук, профессор Иорданишвили Андрей Константинович, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны РФ

Список основных публикаций
официального оппонента, близких
к теме рецензируемой
диссертационной работы

1. Распространенность различных видов переломов нижней челюсти у взрослых / Шашков В.А., Гайворонский И.В., Гайворонская М.Г., Иорданишвили А.К. [и др.] // Вятский медицинский вестник. -2021. - № 1 (69). - С. 41-47.
2. Позднее выявление перелома нижней челюсти / Максютя Д.А., Иорданишвили А.К., Баринев Е.Х. // Вестник судебной медицины. - 2020. - Т. 9, № 1. - С. 50-52.
3. Клинический опыт применения синдрома психосенсорно-анатомо-функциональной дезадаптации в челюстно-лицевой травматологии / Иорданишвили А.К., Соловьёв М.М., Тытюк С.Ю., Робустова Т.Г., Романенко И.Г. // Таврический медико-биологический вестник. - 2019. - Т. 22, № 1. - С. 34-40.
4. Сравнительная оценка методов стоматологической реабилитации при последствиях огнестрельных ранений челюстно-лицевой области / Иорданишвили А.К., Кувшинова А.К., Музыкин М.И., Сериков А.А. // Военно-медицинский журнал. - 2018. - Т. 339, № 9. - С. 43-47.
5. Диагностика и лечение парафункций жевательных мышц в медицинских ведомственных организациях / Иорданишвили А.К., Сериков А.А. // Cathedra-Кафедра. Стоматологическое образование. - 2017. - № 58. - С. 46.
6. Способ ускорения процесса репаративного остеогенеза / Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Балин Д.В., Слугина А.Г. [и др.] // Патент на изобретение RU 2582976 С1, 27.04.2016. - Заявка № 2014142230/15 от 20.10.2014.
7. Оценка эффективности

	реабилитационных мероприятий при травме лица / Иорданишвили А.К., Самсонов В.В., Мкртчян Т.Г. // 3-й азиатско-тихоокеанский конгресс по военной медицине. Материалы конгресса. - 2016. - С. 75-76. 8. Функциональная патология жевательно-речевого аппарата у молодых / Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Солдатова Л.Н. // Кубанский научный медицинский вестник. - 2016. - № 6 (161). - С. 72-76.
--	--

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны РФ подтверждает, что соискатель Дьяченко Денис Юрьевич не является его сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе вышеупомянутой организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Заместитель начальника Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова по учебной и научной работе
доктор медицинских наук, профессор



Б.Н. Котив

«24» 06 2021 г.

28.06.2021