

ОТЗЫВ

официального оппонента Блашковой Светланы Львовны, доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедрой терапевтической стоматологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Самохваловой Дины Дмитриевны на тему: «Персонализация поддерживающей терапии с расчётом остаточного риска прогрессирования пародонтита посредством нейросетевого моделирования», представленную в специализированный диссертационный совет 21.2.014.02 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

Актуальность темы диссертации

Актуальность темы диссертационного исследования Самохваловой Дины Дмитриевны несомненна, что подтверждается эпидемиологическими данными, которые демонстрируют повсеместную распространенность воспалительных заболеваний пародонта. Данная группа заболеваний по-прежнему занимает одно из лидирующих мест в структуре оказания стоматологической помощи.

Известно, что несмотря на все имеющиеся достижения в области пародонтологии, проблемы ранней диагностики, прогнозирования развития и течения воспалительных заболеваний пародонта остаются в центре внимания многочисленных исследований и являются актуальными для современной стоматологии. Кроме того, важен поиск предикторов для повышения объективности и релевантности диагностических показателей в пародонтологии, чтобы практикующий врач-стоматолог мог заблаговременно до появления клинических признаков с высокой степенью вероятности выявить лиц, относящихся к группам риска по развитию воспалительных заболеваний пародонта. На необходимость развития превентивной, персонализированной медицины указывают многочисленные принятые государственные программы, в частности, приказ Министерства здравоохранения РФ от 24.04.2018 №186 «Об утверждении Концепции

предиктивной, превентивной и персонализированной медицины», согласно которому важным, активно развивающимся направлением является персонализированная медицина. Успех пародонтологического лечения зависит от эффективности поддерживающей пародонтальной терапии, где одним из основных элементов должен быть акцент на индивидуальном подходе к манипуляционной наполненности каждой сессии такой терапии для получения стойкой ремиссии.

Поэтому исследования Самохваловой Д. Д. в области поиска принятия эффективных клинических решений для пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с учетом определения индивидуального риска прогрессирования болезни в отдалённом периоде наблюдений, представляют большой интерес для специалистов и, безусловно, являются актуальными и своевременными.

Степень достоверности и новизны полученных автором результатов

В диссертации Д.Д. Самохваловой получены достоверные результаты исследования, обладающие научной новизной. Автор представила новые данные по результатам реконструктивного лечения пациентов с пародонтитом средней и тяжелой степени в которых показала статистически значимый прирост нового зубодесневого прикрепления при использовании коллагеновой мембраны, способной противостоять негативному воздействию микрофлоры полости рта в сравнении с нерезорбируемой мембраной из политетрафторэтилена.

Впервые апробирована структурированная база данных по сформированной ретроспективной когорте, состоящая из разнородных показателей в виде категориальных значений, количественных пародонтальных переменных и целевых предикторов отдалённого периода, для определения множественных корреляционных взаимосвязей и взаимозависимостей между ними, с использованием непараметрического статистического анализа.

Автором впервые посредством нейросетевого моделирования стратифицирован остаточный риск прогрессирования воспалительно-деструктивного процесса в опорном аппарате зубов у ранее пролеченных пациентов с пародонтитом средней и тяжелой степени с целью персонализации поддерживающей терапии в долгосрочной перспективе. Определен наибольший и наименьший вклад каждого из показателей в прогностические свойства нейросетевых моделей, адекватно построенных на целевые показатели с высокой производительностью этого алгоритма искусственного интеллекта (чувствительностью и специфичностью).

Результат нейросетевого моделирования реализован автором в программном продукте – калькуляторе остаточного риска прогрессирования пародонтита, что необходимо для практического здравоохранения.

В целом полученные данные Самохваловой Д.Д. позволяют квалифицировать диссертационное исследование как актуальное, достоверное, обладающее новизной и практической значимостью.

Обоснованность научных положений, результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Работу с положительной стороны характеризует правильно выбранный научно-методический подход. Дизайн диссертационного исследования является логичным, соответствует сформулированной цели, поставленным задачам и выводам. Для достижения поставленной цели диссертантом были полностью решены 5 научно-практических задач. Для решения каждой задачи применены современные методы научного поиска. В ходе их решения автором было проведено клиническое исследование на достаточном количестве наблюдений. Так, проведены в рандомизированном слепом контролируемом исследовании (200 пародонтальных дефектов различной топографии) и ретроспективном когортном исследовании (109 обезличенных медкарт пациентов пародонтитом, пролеченных в период с 1999 по 2016 годы и находящихся на поддерживающей терапии от 5 до 20 и более лет, с применением безопасных методик анализа, сертифицированных биоматериалов и использования нейросетевого моделирования. Автором

получены достоверные результаты клинико-статистического анализа в среднесрочных и долгосрочных наблюдениях за пациентами с генерализованным пародонтитом.

На основании общепринятых критериев медицинской статистики полученные результаты можно признать достоверными для формулировки научной новизны.

Основные положения работы объективны, достоверны и обоснованы материалами диссертации. Выводы вытекают из поставленных задач и полностью соответствуют полученным результатам. Практические рекомендации логично вытекают из содержания диссертации и определяют конкретные пути для их реализации на практике.

Научная и практическая значимость результатов исследования, а также рекомендации по их использованию

Результаты проведенной работы открывают новые возможности оптимизации лечения пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. Автор подробно описал применение диагностического нейросетевого моделирования риска прогрессирования пародонтита у пролеченных пациентов с генерализованным пародонтитом легкой, средней и тяжелой степени для персонализации мероприятий вторичной профилактики утраты зубов в отдаленные сроки наблюдений с использованием разработанной базы данных, состоящей из разнородных оценочных показателей.

В ходе выполнения работы Самохваловой Д.Д. доказано положительное влияние на исходы регенеративно-хирургического лечения с использованием остеоинтегрируемых дентальных имплантатов для восстановления целостности зубных рядов за счет перераспределения жевательной нагрузки, без взаимоповреждающих эффектов в долгосрочной перспективе.

Внедрение в клиническую практику результатов диссертационного исследования открывает возможность врачам стоматологам на клиническом приёме определять остаточный риск осложнений пародонтита, что в свою очередь позволит контролировать манипуляционную наполненность

мероприятий персонализированной поддерживающей терапии на любом этапе.

Разработанная программа для ЭВМ в виде простого инструмента системы поддержки принятия решений – калькулятора пародонтального риска, рекомендуемая автором для персонализации поддерживающей пародонтальной терапии в долгосрочной перспективе у пациентов, получивших лечение по поводу хронического генерализованного пародонтита - состоятельна, не вызывает трудностей при выполнении.

Надлежащая оценка остаточного риска прогрессирования болезни может стать подспорьем для практического здравоохранения при мониторинге пациентов в периоде поддерживающей пародонтальной терапии.

Материалы исследования могут быть использованы в качестве научного обоснования планирования развития стоматологической помощи, при подготовке учебных и методических пособий для студентов и врачей в системе непрерывного медицинского образования по стоматологии.

Степень завершенности и качество оформления диссертации

Диссертация имеет оригинальное построение, логично изложена на 171 странице машинописного текста и состоит из 3-х глав: введение, где кратко описана актуальность, цели и задачи; обзор литературы, дающий полное представление о современном состоянии исследований в пародонтологии в русле поднимаемых в работе проблем; 2-х глав собственных исследований с изложением материалов и методов проспективного рандомизированного контролируемого исследования и ретроспективного продольного когортного исследования, обсуждением результатов исследований по главам, что является наиболее приемлемым решением автора; заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и 5 приложений. Работа достаточно иллюстрирована 17 рисунками и 35 таблицами. Список литературы содержит 183 источника, из них 37 отечественных и 146 работ иностранных авторов.

Диссертация Самохваловой Д.Д. является законченным исследованием, представляющим решение актуальных задач, объединённых общим подходом, обеспечивающим возможность преодоления сложностей диагностики в

пародонтологии, внедрение в клиническую практику индивидуального подхода к активному лечению пациентов с пародонтитом и контроля поддерживающей терапии для долговременного сохранения достигнутых результатов лечения.

Диссертация соответствует шифру и формуле паспорта научной специальности 3.7.1. Стоматология.

Полнота опубликования основных результатов исследования

Внедрение обеспечено публикацией 9 научных работ, 5 – в журналах центральной печати, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации для публикации результатов исследования на соискание ученой степени кандидата наук. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Анализ печатных работ показал, что основные результаты диссертационных исследований представлены в них в полном объеме.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат отражает основное содержание диссертации, соответствует установленным требованиям. Структура автореферата представлена в классической форме, текст изложен грамотно, четко, иллюстрирован достаточным для понимания количеством рисунков и таблиц.

Замечания по диссертации

Принципиальных замечаний по диссертации Самохваловой Д.Д. нет. Однако, на мой взгляд, можно было бы сократить объем материала при изложении ретроспективного когортного исследования за счёт поясняющей информации при оценке результатов построенных нейронных сетей на целевые предикторы и остаточный риск прогрессирования болезни. Но эта ремарка несколько не снижает высокой значимости полученных результатов и не влияет на общую положительную оценку диссертационного исследования Д.Д. Самохваловой.

В процессе оппонирования возникли следующие вопросы, направленные на более полное раскрытие научно-практической значимости проведенного исследования:

1. Почему в качестве целевых предикторов Вами выбраны именно четыре показателя?
2. Чем обусловлен выбор остеозамещающего материала биоситалла для хирургического лечения пародонтита, который сейчас довольно редко используется врачами-стоматологами-хирургами в клинической практике? Каким характеристикам этого биоматериала Вы отдали предпочтение?
3. Какие особенности отмечали практикующие врачи на клиническом приеме при апробация предлагаемого калькулятора расчёта риска прогрессирования воспалительно-деструктивного процесса в опорном аппарате зубов у пролеченных пациентов?

Заключение

Диссертационная работа Самохваловой Д.Д. на тему: «Персонализация поддерживающей терапии с расчётом остаточного риска прогрессирования пародонтита посредством нейросетевого моделирования», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология, является завершённым научно-квалификационным исследованием, выполненным автором лично под руководством доктора медицинских наук, доцента Перовой Марины Дмитриевны. Работа содержит новые достоверные данные, имеющие как теоретическое, так и практическое значение для стоматологии. Доказано, что нейросетевое моделирование является перспективным методом стратификации риска осложнений пародонтита за счет включения неоднородных данных большого или малого объёма, неочевидных при изучении нелинейных взаимосвязей параметров для персонализации терапии и сохранения результатов лечения в долгосрочной перспективе.

По актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой

степени кандидата наук, а ее автор Самохвалова Дина Дмитриевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Официальный оппонент

Заведующая кафедрой

терапевтической стоматологии

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ

Минздрава России,

доктор медицинских наук, профессор

Светлана Львовна Блашкова



« 05 »

04



Подпись И.И. Мустафин
И.И. Мустафин заверяю.
Учёный секретарь Учёного Совета ФГБОУ
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
д.м.н. И.И. Мустафин
« » 20 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес организации: 420012, Приволжский федеральный округ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49.

Тел. 8(843)236-06-52, Сайт: kazan-gmu.ru, E-mail: rector@kazan-gmu.ru

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте диссертации Самохваловой Дины Дмитриевны на тему: «Персонализация поддерживающей терапии с расчётом остаточного риска прогрессирования пародонтита посредством нейросетевого моделирования» на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология, представленной для защиты в диссертационный совет 21.2.014.02, действующий на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (350063 г. Краснодар, ул. М. Седина, дом 4, (861) 2625018)

№	Фамилия Имя Отчество рецензента	Место основной работы (название организации, ведомство, город, занимаемая должность)	Учёная степень (шифр специальности, по которой присуждена учёная степень в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников, № свидетельства)	Учёное звание
1	Блашкова Светлана Львовна	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Казань, Заведующая кафедрой терапевтической стоматологии	доктор медицинских наук, 3.1.7. Стоматология	профессор
Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий или МБД		<p>1. Влияние диодного лазера на динамику клинических показателей у пациентов с эндодонтогенными поражениями / С. Л. Блашкова, Е. В. Крикун, К. Г. Кариков [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2020. – Т. 15, № 1. – С. 125-126. – DOI 10.14300/mnnc.2020.15031.</p> <p>2. Геномный состав микробиот зубодесневой борозды и пародонтального кармана у лиц молодого возраста / С. Л. Блашкова, Т. Н. Модина, А. К. Абдрахманов [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2020. – Т. 20, № 1(73). – С. 19-25. – DOI 10.33925/1683-3031-2020-20-1-19-25.</p> <p>3. Динамика клинических и иммунологических показателей при комплексном лечении эндодонтогенных поражений, включающем лазерную терапию / С. Л. Блашкова, Е. В. Крикун, И. Г. Мустафин [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2021. – Т. 102, № 3. – С. 322-328. –</p>		

DOI 10.17816/KMJ2021-322.

4. Оптимизация антибактериальной терапии у пациентов с эндо-пародонтальными поражениями / Р. А. Салеев, С. Л. Блашкова, Е. В. Крикун [и др.] // Biomedical Photonics. – 2021. – Т. 10, № 1. – С. 17-24. – DOI 10.24931/2413-9432-2021-10-1-17-24.

5. Клинический опыт применения диодного лазера в лечении хронического генерализованного пародонтита / С.Л. Блашкова, З.Р. Бутаева Ю.В., Фазылова // Пародонтология. – 2022. – Т. 27, №2. – С 193-198. DOI: 10.33925/1683-3759-2022-27-2-193-198

Заведующая кафедрой терапевтической стоматологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор



Светлана Львовна Блашкова

Подпись *д.м.н., профессора*
Блашкова С.Л. заверяю.
Ученый секретарь Учёного Совета ФГБОУ
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
д.м.н. *И.Г. Мустафин*
" " 20 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Адрес: 420012, Приволжский федеральный округ, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Бутлерова, д.49, телефон: +7 (843) 236-06-52, эл. почта: rector@kazangmu.ru, сайт: <https://kazangmu.ru>