

ОТЗЫВ

официального оппонентадоктора медицинских наук, профессора, профессора кафедры ортодонтии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, **Гиоевой Юлии Александровны**, на диссертационную работу Бызова Никиты Андреевича на тему: «Совершенствование методов оценки потребности и нуждаемости в лечении пациентов с болезнями височно-нижнечелюстного сустава», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – Стоматология

Актуальность

Распространенность проявлений патологий височно-нижнечелюстного сустава согласно результатам различных исследований варьируется от 10% до 75%. При этом авторы разделяют признаки дисфункции височно-нижнечелюстного сустава на объективные и субъективные. Полиэтиологичная природа заболевания и разнообразие клинических проявлений обуславливают сложность реабилитации таких пациентов, зачастую с низким уровнем предсказуемости успеха. Вне всякого сомнения, данная группа заболеваний оказывает колоссальное негативное влияние на качество жизни пациента, во многих случаях провоцируя социальную дизадаптацию.

Развитие цифровых технологий и их быстрое внедрение в стоматологическую практику открывают возможности для анализа диагностических данных с последующим прогнозированием результатов лечения. Более того, применение технологии машинного обучения несет в себе потенциал выявления неочевидных закономерностей между различными числовыми параметрами, что в свою очередь открывает новые горизонты для анализа субъективных и объективных характеристик состояния пациентов с возможностью прогнозирования восприятия пациентом исхода лечения.

Диссертация Бызова Н.А. является актуальной, поскольку врачам-ортодонтам необходим комплексный анализ как объективной нуждаемости, так и субъективной потребности пациента с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава в лечении для выбора наиболее эффективной тактики реабилитации с предсказуемым результатом.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и научная новизна

В диссертационном исследовании автор определил конкретные задачи, которые логически связаны с общей целью работы. Предложенные научные положения полностью соответствуют содержанию работы, ее выводам и практическим рекомендациям.

Достоверность и обоснованность результатов, научных положений, выводов и практических рекомендаций, полученных в ходе исследования, подтверждаются несколькими факторами. Во-первых, в исследовании приняли участие 55 пациентов, что является достаточным количеством для получения достоверных данных. Во-вторых, использовались современные методы диагностики, что также повышает точность результатов. В-третьих, применялись передовые методы анализа данных, что позволяет получить максимально полную картину. Наконец, все участники исследования участвовали в нем добровольно, что подтверждается их письменными согласиями.

Научной новизной исследования является определение наиболее согласованных объективных и субъективных числовых характеристик, отражающих состояние пациента с заболеванием височно-нижнечелюстного сустава в процессе лечения, и оценка их влияния на прогнозируемый уровень удовлетворенности пациента результатом лечения.

В данной работе были продемонстрированы возможности использования технологий машинного обучения для анализа объективных и

субъективных характеристик состояния пациента с заболеванием височно-нижнечелюстного сустава. Это может иметь больше значение для разработки индивидуализированных алгоритмов лечения с учетом индивидуальных особенностей пациента, что в свою очередь позволит повысить эффективность и предсказуемость реабилитации.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Результаты исследования, представленные в диссертации Бызова Н.А., могут использоваться в учебном процессе при обучении студентов, клинических ординаторов, аспирантов на кафедрах дополнительного последиplomного образования, а также в научных докладах и научно-исследовательской работе научных учреждений и медицинских вузов.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Диссертационная работа Бызова Никиты Андреевича на тему: «Совершенствование методов оценки потребности и нуждаемости в лечении пациентов с болезнями височно-нижнечелюстного сустава», соответствует паспорту специальности 3.1.7. – Стоматология.

Полнота освещения результатов диссертации в печати. Количество публикаций в журналах из Перечня ВАК РФ и индексируемых в международных базах данных.

По материалам диссертации напечатаны 9 научных работ, из которых 8 опубликованы в изданиях, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ, 1 публикация в журнале, индексируемом международной реферативной базой данных Scopus.

Краткая оценка содержания и оформления диссертационной работы

Диссертация оформлена в классическом стиле и состоит из оглавления, введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций, списка

сокращений, списка литературы. Содержание работы изложено на 129 страницах, иллюстрирована 37 рисунками, таблицами в количестве 23, сопровождается 2 приложениями. Список литературы включает 162 источника, из них 74 отечественных и 88 зарубежных.

1-я глава диссертации **«Обзор литературы»** включает обзор литературы, который изложен на 24 страницах и состоит из 6 подглав. Автор освещает распространенность дисфункций височно-нижнечелюстного сустава, ретроспективу и современные представления об этиологии данных патологий, классификацию болезней височно-нижнечелюстного сустава, методы лечения пациентов с дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава, подробно описывает понятия, характеризующие субъективную оценку пациентом тяжести заболевания височно-нижнечелюстного сустава, а также возможности применения технологий машинного обучения в сфере стоматологии. Дана характеристика современного состояния проблемы.

Во 2-ой главе **«Материал и методы исследования»** представлено описание применения клинических, антропометрических, лучевых и статистических методов исследования, медико-социального анкетирования, а также инструментов анализа диагностических данных 55 пациентов с болезнями височно-нижнечелюстного сустава применением технологии машинного обучения. Изложен единый алгоритм лечения пациентов, используемый в исследовании.

Распределение пациентов по группам проводили с учетом стадии развития заболевания височно-нижнечелюстного сустава согласно классификации Clyde H. Wilkes. Для количественной оценки субъективной потребности пациента в лечении использовались модифицированная анкета по Славичеку, функциональная числовая рейтинговая шкала NRS, эстетическая рейтинговая шкала NRS и эстетическая шкала IOTN. Объективная нуждаемость пациента в реабилитации выражалась с помощью модифицированного индекса Хелкимо (модификация Арушанян А.Р., Попков

Е.С., Коннов С.В., 2015), окклюзионного компонента ICON и классификации Clyde H. Wilkes.

Для числового выражения прогнозируемой удовлетворенности пациента предполагаемым исходом лечения применялась математическая модель на основе алгоритма машинного обучения, модифицированная для пациентов с болезнями височно-нижнечелюстного сустава.

В 3-ей главе **«Результаты собственного исследования»** изложены результаты клинических методов исследования и медико-социального анкетирования 55 пациентов с болезнями височно-нижнечелюстного сустава до и после лечения, разделенных на 2 группы в соответствии с тяжестью развития патологии височно-нижнечелюстного сустава. С помощью классических статистических методов выявлены корреляционные взаимосвязи различной силы между числовыми параметрами, используемыми в исследовании.

Применение технологии машинного обучения для анализа массива диагностических данных всех пациентов, принимавших участие в исследовании, позволил выявить неочевидные закономерности в корреляционных взаимосвязях между используемыми параметрами, составить усредненное описание пациента неудовлетворенного результатом лечения и численно выразить прогнозируемую степень удовлетворенности пациента исходом реабилитации. На клинических примерах показаны возможности использования разработанной математической модели для составления индивидуального прогноза субъективной оценки пациентом своего состояния после завершения лечения, исходя из данных первичной диагностики.

Таким образом, на основании собственных исследований, используя технологию машинного обучения, автор разработал метод скрининговой оценки диагностических данных пациента с болезнью височно-

нижнечелюстного сустава, способный прогнозировать уровень его удовлетворённости результатом лечения.

Выводы соответствуют поставленным цели и задачам. Практические рекомендации четко сформулированы, обоснованы полученными выводами и имеют большое практическое значение.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации, а его оформление отвечает требованиям действующих соответствующих нормативных распорядительных документов.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению нет. Отмеченные замечания и отдельные стилистические погрешности не влияют на положительную оценку выполненного научного исследования.

В процессе знакомства с диссертацией у меня возникли следующие вопросы:

1. Может ли разработанная математическая модель использоваться для пациентов с другими патологиями зубочелюстной системы?

2. Заявленная точность прогнозирования составляет 78%, при этом вы отмечаете, что это значение растет при загрузке большего количества данных? Как это работает?

Заключение

Диссертационная работа Бызова Никиты Андреевича, на тему: «Совершенствование методов оценки потребности и нуждаемости в лечении пациентов с болезнями височно-нижнечелюстного сустава», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – Стоматология, выполненная под руководством доктора медицинских наук, Гуенковой Ирины Валентиновны, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной

актуальной научной задачи стоматологии по повышению эффективности лечения пациентов с болезнями височно-нижнечелюстного сустава.

По степени актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Н.А. Бызова соответствует требованиям, установленным п.9 Положения ВАК РФ Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор – Бызов Никита Андреевич – заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – Стоматология.

Профессор кафедры ортодонтии НОИ
Стоматологии им. А.И. Евдокимова
ФГБОУ ВО «Российский университет
медицины» Министерства
здравоохранения РФ, д.м.н., профессор

Гиоева Юлия
Александровна

Подпись д.м.н. профессора
Гиоевой Ю.А. заверяю
Ученый секретарь ФГБОУ ВО
«Российский университет медицины»
Минздрава России
д.м.н., профессор



Васюк Юрий
Александрович

«03» 09 2024 г

127006, Москва, ул. Долгоруковская, дом 4

Тел. 8 (499) 609-67-00

E-mail: msmsu@msmsu.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации.