

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
д.м.н., профессор Д.И. Абдулганиева



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертацию Буткова Дениса Сергеевича на тему «Клинико-экспериментальное обоснование применения окклюзионных шин, изготавливаемых методом компьютерного моделирования и производства, в лечении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом» представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационный совет ПДС 0300.022 на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, по специальности 3.1.7. Стоматология

Актуальность темы выполненной работы

Среди стоматологических заболеваний различные виды мышечно-суставных дисфункций занимают особое место. Пациенты с указанной патологией чаще обращаются к оториноларингологу, неврологу, психиатру, а не к врачу-стоматологу, что дополнительно усложняет диагностику и своевременное лечение. Кроме того, из-за наличия большого количества этиологических факторов лечение данной патологии является сложной задачей. Одним из таких факторов можно назвать миогенную теорию, где основополагающая роль отводится парафункциональному состоянию жевательной мускулатуры. Однако, причины парафункциональных

нарушений остаются не до конца выясненными. Одной из таких причин, может быть гипертонус жевательных мышц на фоне травматической окклюзии, особенно при частичной потере зубов. Так, к причинам дисфункции ВНЧС относят бруксизм, который может возникать на фоне парафункций жевательных мышц. Бруксизм приводит к большому количеству стоматологических проблем – стиранию твердых тканей зубов, перегрузке пародонта с последующим формированием окклюзионных нарушений, дистрофическим изменениям жевательного аппарата. На сегодняшний день существует большое количество методик лечения дисфункции ВНЧС: сплн-терапия, окклюзионные и иммобилизирующие шины. Также получили широкое распространение компьютерные технологии CAD/CAM, которые применяются для изготовления указанных конструкций. Однако, единых стандартов лечения не существует, поэтому актуальны исследования и сравнение разных методик, а также разработка клинических протоколов лечения пациентов с сочетанной патологией, в частности дисфункции ВНЧС, осложненной бруксизмом, при частичном отсутствии зубов с применением современных компьютерных стоматологических технологий. В связи с вышесказанным, представленная к оппонированию диссертационная работа, представляется важной и своевременной.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна исследования не вызывает сомнений. В процессе выполнения исследования, автор получил 5 патентов РФ на изобретения. Диссертантом для лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом, разработана окклюзионная зубная шина, конструкционные особенности которой обоснованы физико-механическими испытаниями материалов для изготовления шин и математическим экспериментом. Разработан протокол клинического применения позиционирующих окклюзионных зубных шин в лечении пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункцией височно-

нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом, включающий этапы моделирования и производства шин, позиционирование нижней челюсти, временное и постоянное протезирование. Для оценки клинической эффективности проводимого лечения на различных этапах диссертант в соавторстве разработал устройство и способ мониторинга гемодинамики пародонта, позволяющие осуществлять динамический контроль и репрезентативность проведения лазерной доплеровской флуометрии микроциркуляторного русла пародонта. Получен патент на способ определения окклюзионных контактов, путем объективной оценки жевательного давления, оказываемого на зуб у стоматологических пациентов для выявления резервных сил пародонта.

В клинической части исследования автор, следуя принципам доказательной медицины, показал высокую эффективность использования позиционирующих зубных шин в протоколе лечения пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений, базируется на адекватности поставленных задач, достаточном объеме комплекса выполненных исследований и статистической обработке полученных результатов.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Впервые исследованы физико-механические свойства материалов, используемых в технологии 3D-печати окклюзионных шин, а именно, прочность при изгибе, деформация разрушения при изгибе, модуль упругости при изгибе, твердость, коэффициент трения, истираемость: образцы отечественного материала Dental Clear Pro по всем исследованным параметрам занимают промежуточное положение, что определяет его наиболее сбалансированным из изученных материалов.

В эксперименте по изучению напряженно-деформированного состояния зубов и пародонта у пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом, на персонализированной математической модели определены сроки функционирования и влияние конструкционных элементов окклюзионных шин, изготовленных методом объемной печати, на зубочелюстную систему.

Доказано, что количество жевательных циклов до поломки окклюзионной шины, изготовленной методом объемной печати, у пациента, не страдающего гиперфункцией жевательных мышц, составит более 10 млн, тогда как при наличии парафункции шина сохраняет свою функциональность до 6 месяцев эксплуатации.

Диссертант доказал, что наличие окклюзионных контактов в конструкции шины обеспечивает более равномерное распределение жевательной силы на зубы и пародонт, величина которой в 1,5 раза ниже, чем в случае отсутствия шины, а изменения в распределении и общей величине функциональной нагрузки приводят как к достижению требуемого терапевтического эффекта, так и снижению нагрузки на отдельные участки зубного ряда и пародонта, не вызывая осложнений.

По результатам диссертационной работы доказано, что при использовании позиционирующих зубных шин в лечении пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом, биоэлектрическая активность жевательных мышц в состоянии покоя снижается на $17,0 \pm 3,19\%$, при максимальном волевом сжатии на $13,0 \pm 5,0\%$, при жевании на $19\% \pm 6,34\%$, тогда как, средний показатель симметричности собственно жевательных мышц возрастает на $8,0 \pm 13,74\%$, а височных мышц – на $11,0 \pm 14,10\%$, что подтверждает ведущую роль шина-терапии в стоматологической ортопедической реабилитации.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Полученные автором результаты диссертационного исследования имеют научное и практическое применение. Диссертантом даны практические рекомендации по моделированию и производству окклюзионных позиционирующих шин при различных клинических ситуациях.

Для точности, динамического контроля и репрезентативности лазерной доплеровской флуометрии микроциркуляторного русла пародонта целесообразно использовать индивидуальное устройство с целью мониторинга гемодинамики.

Замечания по работе

Принципиальных замечаний по содержанию, завершенности и оформлению диссертации, которые могли бы снизить общую положительную оценку, нет.

Заключение

Диссертационное исследование Буткова Дениса Сергеевича «Клинико-экспериментальное обоснование применения окклюзионных шин, изготавливаемых методом компьютерного моделирования и производства, в лечении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом», выполненное под руководством доктора медицинских наук, доцента Степанова Александра Геннадьевича, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи - повышение эффективности стоматологического ортопедического лечения пациентов при частичном отсутствии зубов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом, окклюзионными шинами, изготовленными методами компьютерного производства, имеющей важное значение для научной и практической стоматологии. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном

государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН, протокол № УС –12 от 03.07.2023 г., а её автор, Бутков Денис Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, протокол №5 от 27 октября 2023 года.

Заведующая кафедрой ортопедической стоматологии
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук,
(научная специальность 3.1.7 Стоматология)
профессор

Салеева Гульшат Тауфиковна

Подпись профессора Г. Т. Салеевой заверяю:
Учёный секретарь Учёного совета
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор

И. Г. Мустафин

27 октября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Почтовый адрес: 420012, Приволжский федеральный округ, РТ, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49

Тел: (843)236-06-52, www.kazangmu.ru;

e-mail: rector@kazangmu.ru