

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-
проректор по научной работе РУДН
доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН

А.А. Костин

12/04 20 23 г



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на совместном заседании кафедры стоматологии факультета непрерывного медицинского образования и института цифровой стоматологии Медицинского института РУДН.

Диссертация «Клинико-экспериментальное обоснование применения окклюзионных шин, изготавливаемых методом компьютерного моделирования и производства, в лечении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом» выполнена на кафедре стоматологии факультета непрерывного медицинского образования медицинского института РУДН.

Бутков Денис Сергеевич 30.05.1989 года рождения, гражданин России, в 2011 году окончил Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения РФ по специальности «Стоматология»

С 2011 по 2012 гг. обучался в интернатуре государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения РФ по специальности «Стоматология».

В 2012 прошел профессиональную переподготовку в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения РФ по специальности «Стоматология ортопедическая».

В 2015 прошел профессиональную переподготовку в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения РФ по специальности «Стоматология хирургическая».

С 2017 по 2018 работал в должности врача стоматолога-ортопеда, врача стоматолога-хирурга в стоматологической клинике ООО «Цапоис» г. Москвы.

С 2018 по 2019 работал в должности врача стоматолога-ортопеда в стоматологической клинике ООО «Авамакс» г. Москвы.

С 2022 по 2023 гг. прикреплен на кафедру стоматологии ФНМО МИ РУДН для подготовки диссертации.

В настоящее время работает в стоматологической клинике ООО «ДС клиник» в должности врача-стоматолога-ортопеда, врача-стоматолога-хирурга, г. Москва.

Документы о сдаче кандидатских экзаменов выданы в 2023 в СГМУ имени В.И. Разумовского и в РУДН.

Научный руководитель – Степанов Александр Геннадьевич, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии ФНМО медицинского института федерального Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства образования и науки РФ (РУДН).

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании Ученого совета факультета непрерывного медицинского образования РУДН 13.12.2022 г., протокол № 10.

По итогам обсуждения принято следующее **заключение:**

Оценка выполненной соискателем работы

Диссертационная работа выполнена по актуальной теме современной стоматологии, в которой достигнута поставленная цель - повышение эффективности ортопедического стоматологического лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом, окклюзионными шинами, изготовленными методами компьютерного производства.

Среди стоматологических заболеваний различные нарушения функции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) занимают особое место. Это связано со сложностью и многогранностью клинической картины. Пациенты, зачастую, обращаются не к стоматологу, а к отоларингологам, неврологам, психиатрам, что дополнительно усложняет диагностику и лечение этого заболевания. Кроме того, из-за наличия большого количества этиологических факторов лечение данной патологии должно быть комплексным, что является более сложной задачей. Одной из основных причин развития патологии ВНЧС является бруксизм, ввиду своей большой распространенности, разнообразия клинической картины, трудностей в диагностике и лечении, требующих дифференцированного подхода врачей различного профиля. На сегодняшний день существует большое количество методик лечения дисфункции ВНЧС и бруксизма: сплент-терапия, окклюзионные и иммобилизующие шины. Сегодня субтрактивные и аддитивные методики занимают лидирующие позиции, а также представляются многим авторам наиболее перспективными, так как оптимизируют время врача, создают более анатомически точные конструкции, а также позволяют осуществлять корректировку изделия до непосредственного изготовления. Основной проблемой в применении субтрактивных и аддитивных технологиях, является качество конструкционных материалов, используемых в указанных протоколах производства. Поэтому клинко-экспериментальное обоснование выбора конструкций окклюзионных шин и материала для их изготовления при лечении патологии ВНЧС осложненной бруксизмом, является актуальной задачей современной стоматологии.

Диссертант разработал конструкцию и предложил протокол применения разработанной конструкции индивидуальных окклюзионных зубных шин в технологии лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом, а также, подтвердил его клиническую эффективность, подтверждением чего, явилось получение 5-ти патентов РФ на изобретения.

Диссертационная работа Буткова Д.С. соответствует основным направлениям научно-исследовательской работы кафедры стоматологии факультета непрерывного медицинского образования Медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в:

Автор самостоятельно провел анализ источников научной литературы по теме диссертации в мировых и отечественных научных электронных базах за период с 2017 по 2022 годы. Автор подготовил 90 образцов и провел исследование по определению физико-механических свойств стоматологических конструкционных материалов, используемых в аддитивных технологиях производства окклюзионных шин для пациентов с гипертонусом жевательных мышц. В математическом эксперименте определил влияние конструкционных элементов окклюзионных шин на напряженно-деформированное состояние зубов и тканей пародонта у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом. В соавторстве, используя полученные в результате проведенных экспериментально-лабораторных исследований, разработал конструкцию стоматологической шины для иммобилизации зубов у пациентов с повышенным тонусом жевательных мышц и способ лечения пациентов с болезнями пародонта осложненными явлениями мышечно-суставной дисфункцией. Диссертант обследовал и лечил 131 пациента с болезнями ВНЧС осложненным бруксизмом по предложенному протоколу. Осуществлял оценку эффективности оказанного лечения с применением современных методов стоматологического обследования, компьютерной диагностики, электроэнцефалографии, электромиографии, цифровой окклюзиографии, компьютерной томографии, лазерной доплеровской флоуметрии, а полученные результаты систематизировал и статистически обрабатывал. Подготовил публикации по теме диссертационного исследования, автореферат и диссертацию.

Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Диссертация является научно-исследовательской работой, представляющей собой комплексное сравнительное, проспективное, контролируемое лабораторное, экспериментальное и клиническое исследование.

Для достижения поставленных задач автор разработал дизайн диссертационной работы, согласно которому определены объекты и предметы исследования, объективные методы оценки физико-механических характеристик стоматологических конструкционных материалов, используемых в аддитивных технологиях производства окклюзионных шин, а также, клинической эффективности разработанного производства и применения индивидуальных окклюзионных зубных шин в лечении дисфункции височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом, изготовленных методом компьютерного моделирования и объемной печати.

В рамках диссертационного исследования проведен анализ источников научной литературы в Мировых и Отечественных научных электронных базах за период с 2017 по 2022 годы.

Изучение физико-механических характеристик стоматологических конструкционных материалов, используемых в аддитивных технологиях производства окклюзионных шин проводилось с использованием современных объективных методов на 90 образцах, с последующей статистической обработкой результатов.

Для проведения клинического исследования, диссертант обследовал 131 пациента с дефектами зубных рядов, имеющими патологию ВНЧС, осложненную бруксизмом, подписавших информированное добровольное согласие, 70 из которых в соответствии с критериями включения, не включения и исключения в исследование, провел комплексную стоматологическую реабилитацию. Оценка эффективности оказанного лечения проводилась с использованием основных стоматологических и дополнительных

объективных методов - компьютерной диагностики функционального состояния зубочелюстной системы, электроэнцефалографии, электромиографии, цифровой окклюзиографии, компьютерной томографии, лазерной доплеровской флоуметрии.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с принципами и правилами доказательной медицины.

Новизна результатов проведенных исследований.

В результате проведенного диссертационного исследования была разработана конструкция стоматологической шины для иммобилизации зубов у пациентов с повышенным тонусом жевательных мышц, на что получен патент РФ на изобретение №2694503 от 15.07.2019 г.

Впервые был предложен способ лечения пациентов с болезнями пародонта осложненными явлениями мышечно-суставной дисфункцией, научная новизна которого подтверждена патентом РФ на изобретение № 2696235 от 31.07.2019 г.

Впервые были предложены устройство и способ мониторинга гемодинамики тканей пародонта – патенты РФ на изобретения № 2747386 от 04.05.2021 и № 273879 от 16.12.2020.

Разработан способ определения окклюзионных контактов, путем объективной оценки жевательного давления, оказываемого на зуб у стоматологических пациентов для выявления резервных сил пародонта (Патент РФ 2693129 от 02.07.2019).

Изучены и сопоставлены с данными производителей, физико-механические свойства конструкционных материалов, используемых в технологии аддитивного производства окклюзионных шин для пациентов с гипертонусом жевательных мышц.

В математическом эксперименте, методом конечных элементов, определено влияние конструкционных элементов окклюзионных шин на напряженно-деформированное состояние зубов и тканей пародонта у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом.

Автором был предложен и клинически апробирован протокол изготовления и применения, индивидуальных окклюзионных зубных шин в лечении дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом, изготовленных методом компьютерного моделирования и объемной печати.

Практическая значимость проведенных исследований.

Заключается в разработке конструкции, протокола производства и применения индивидуальных окклюзионных зубных шин в лечении стоматологических пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом, изготовленных методом компьютерного моделирования и объемной печати.

Разработанные устройство и способ мониторинга гемодинамики тканей пародонта, позволяют осуществлять динамический контроль и репрезентативность проведения лазерной доплеровской флоуметрии микроциркуляторного русла пародонтального комплекса.

Разработанный способ определения окклюзионных контактов, позволяет рассчитать резервные силы пародонта, путем объективной оценки жевательного давления, оказываемого на зуб у стоматологических пациентов.

Разработанный протокол ортопедической стоматологической реабилитации, позволяет повысить эффективность лечения пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложненной бруксизмом, окклюзионными шинами изготовленными методами компьютерного производства.

Ценность научных работ соискателя.

Получены новые теоретические данные о влиянии особенностей конструкции окклюзионных шин, используемых в лечении стоматологических пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом на тонус жевательных мышц.

Получены новые теоретические данные об физико-механических характеристиках конструкционных материалов, используемых в технологии аддитивного производства, оптимальных для применения у пациентов с гипертонусом жевательных мышц.

Получены новые теоретические данные о состоянии микроциркуляция в тканях пародонта у стоматологических пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом проходящих лечение с применением окклюзионных шин, изготовленных методом объемной печати.

Соответствие пунктам паспорта научной специальности

Диссертация соответствует паспорту специальности 3.1.7. Стоматология, в области исследования согласно п. 6 разработка и обоснование новых клинико-технологических методов в ортодонтии и ортопедической стоматологии, п. 9. разработка и совершенствование инструментов и оборудования и п. 10. разработка цифровых технологий в стоматологии.

Соответствие содержания диссертационной работы специальности 3.1.7. Стоматология, по которой она представлена к защите, подтверждается апробацией работы, ее научной новизной и практической полезностью.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

По материалам исследования опубликовано 5 печатных работ, из них 3 работы - в журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus, одна работа - в журнале, рекомендованном Перечнем РУДН/ВАК/Scopus, одна работа – в иных изданиях, а также получено 5 патента на изобретения.

1. Gribov D.A., Krupnin A.E., Levchenko I.M., Butkov D.S., Arutyunov S.D. Personalized biomechanical analysis of mandible teeth loosening during periodontal treatment with non-removable polymer splints // Series on Biomechanics. – 2019. – Vol. 33, No. 3. – P. 14–26.

2. Gribov D.A., Krupnin A.E., Levchenko I.M., Butkov D.S., Arutyunov S.D. The effect of various loading scenarios on the stress-strained state of mandible anterior teeth with periodontitis immobilized by splints; finite element analysis // Series on Biomechanics. – 2020. – Vol. 34, No. 1. – P. 12–19.

3. Gribov D., Antonik M., Butkov D., Stepanov A., Antonik P., Kharakh Y., Pivovarov A., Arutyunov S. Personalized Biomechanical Analysis of the Mandible Teeth Behavior in the Treatment of Masticatory Muscles Parafunction [Электронный ресурс] // Journal of Functional Biomaterials. – 2021. – Vol. 12, No. 2. – Art. No. 23. – DOI: 10.3390/jfb12020023.

4. Бородина И.Д., Апресян С.В., Степанов А.Г., Бутков Д.С., Саносян Г.В. Клиническая эффективность окклюзионных шин в лечении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава осложненной бруксизмом. // Стоматология. – 102(5):41-45. <https://doi.org/10.17116/stomat202310205141>.

5. Батов Р.В., Бутков Д.С., Степанов А.Г. Оценка влияния окклюзионной терапии с применением стабилизирующих окклюзионных шин на функциональное состояние

жевательной мускулатуры у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. // Маэстро стоматологии. – 2022. - №1 (77). – с. 63-71.

6. Способ определения давления, оказываемого на зуб при окклюзии зубных рядов. Пат. РФ № 2693129 МПК А61С // Арутюнов С.Д., Степанов А.Г., Арутюнов А.С., Грачев Д.И., Пивоваров А.А., Малазония Т.Т., Харах Я.Н., Киракосян Л.Г., Бутков Д.С. Заявл. 06.07.2018; опуб. 02.07.2019., Бюл. № 19 – 9 с.

7. Стоматологическая шина для иммобилизации зубов у пациентов с повышенным тонусом жевательных мышц. Пат. РФ №2694503 МПК А61С 13/00 // Арутюнов С.Д., Степанов А.Г., Арутюнов А.С., Бутков Д.С.. заяв. 28.11.2018; опубл. 15.07.2019, Бюл. № 20. – 6 с.

8. Способ лечения пациентов с болезнями пародонта осложненными явлениями мышечно-суставной дисфункцией. Пат. РФ №2696235 МПК А61С 13/00 // Арутюнов С.Д., Степанов А.Г., Арутюнов А.С., Бутков Д.С., Гветадзе Р.Ш. заяв. 28.11.2018; опубл. 31.07.2019, Бюл. № 22. – 8 с.

9. Устройство для мониторинга гемодинамики тканей пародонта : Пат. 2747386 РФ. МПК С1 / С.Д. Арутюнов, А.Г. Степанов, А.В. Бондарчук, Д.С. Бутков, И.М. Левченко, О.А. Зорина, Т.В. Царева, К.Г. Унанян, Р.В. Батов.; заявл. 27.08.2020 ; опуб. 04.05.2021, Бюл. № 13 – 7 с.

10.Способ мониторинга гемодинамики тканей пародонта. Пат. РФ № 2738729 МПК А61С 8/00 // Арутюнов С.Д., Грачев Д.И., Атрушкевич В.Г., Антоник М.М., Антоник П.М., Максимова Н.В., Сахабиева Д.А., Бутков Д.С., Бондарчук А.В., Унаньян К.Г. Заявл. 28.02.2020; опубл. 16.12.2020, Бюл. №35. – 7 с.

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корр. жтных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертационная работа Буткова Дениса Сергеевича рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7 Стоматология.

Заключение принято на совместном заседании кафедры стоматологии факультета непрерывного медицинского образования и института цифровой стоматологии медицинского института РУДН.

Присутствовало на заседании 21 чел.

Результаты голосования: «за» – 21 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.
14.04.2023, протокол № 8.

Председательствующий на заседании:
доктор медицинских наук, профессор

Апресян С.В.

Подпись д.м.н., профессора Апресяна С.В. удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого совета
МИ РУДН, к.фарм.н., доцент

Максимова Т.В.

