

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-
проректор по научной работе РУДН
доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН
А.А. Костин
2024 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Диссертация «Разработка стандарта абразивности в стоматологии» выполнена в институте цифровой стоматологии медицинского института.

Матело Светлана Константиновна 20.10.1969 года рождения, гражданка России, в 1995 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт – Петербургский Государственный Медицинский Университет академика И.П.Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Стоматология».

С 2006 по 2009 гг. обучалась в аспирантуре Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Стоматология ортопедическая».

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Клинико-экспериментальное изучение новых лечебно-профилактических зубных паст и гелей, не содержащих фтора и обладающих реминерализующим действием» по специальности «Стоматология» была успешно защищена в 2009 году ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова».

В период подготовки диссертации Матело С.К. являлась доцентом института цифровой стоматологии Медицинского института РУДН, где и работает по настоящее время.

С 2021 по настоящее время работает Генеральный директор, Общество с ограниченной ответственностью «Диарси Центр»

Научный консультант – Апресян Самвел Владиславович, доктор медицинских наук, профессор, профессор института цифровой стоматологии 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 Медицинского института 23.11.2023, протокол № 0301-08/03.

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 профилактики абразивного износа естественных зубов и несъемных зубных протезов при проведении индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта с помощью объективной оценки абразивности профилактических средств.

Для оценки абразивной способности применяются специализированные устройства, которые фиксируют испытуемые образцы и зубные щетки, обеспечивая их поступательное или вращательное движение. Эти устройства, известные как роторные машины, широко используются для решения стоматологических задач, включая эксперименты по ускоренной имитации процесса чистки зубов. В экспериментах на истирание абразивная способность исследуемых составов определяется по величине износа исходной поверхности, вызванного воздействием контртела и абразивного материала. Поскольку в стоматологии износ измеряется в единицах или десятках микрометров, это создает высокие требования к методам контроля степени износа поверхности. Существующие методы контроля включают взвешивание испытуемого материала до и после эксперимента с учетом потерь массы определенной навески абразива.

Важно отметить, что в Российской Федерации на данный момент отсутствуют регламентации абразивности профилактических стоматологических средств, а также государственные стандарты. Разработка стандарта RDA и регламентация абразивности профилактических стоматологических средств представляют собой актуальную задачу для стоматологии в России, требующую срочного решения.

Учитывая вышеизложенные факты, создание нового отечественного, доступного стандарта для определения абразивности профилактических стоматологических средств, а также устройств для проведения соответствующих испытаний и подтверждения их эффективности является важной задачей в области стоматологии, что и стало целью данного исследования.

Диссертационная работа Матело С.К. соответствует основным направлениям научно-исследовательской работы института цифровой стоматологии Медицинского института РУДН.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Автором самостоятельно проведен анализ 3352 источников научной литературы электронных библиотек PubMed, Scopus, e Library и на сайте Роспатента за период с 2015 по 2023 годы по теме планируемой диссертационной работы.

Матело С.К. принимала непосредственное участие в разработке регистрации, изучении клинической эффективности, во внедрении и продвижении лечебно-профилактических и профилактических зубных паст ROCS в России и за рубежом.

Соискателем было организовано и проведено исследование по определению абразивного износа 166 образцов полевошпатной керамики по 88 образцов из дисиликата лития и диоксида циркония 216 ранее удаленных зубов, проведенные по разработанному автором методу, проведена оценка эффективности разработанных зубных паст, определено их гигиеническое и пародонтологическое состояние полости рта, количественную светоиндуцированную флюоресценцию (QLF), определение чувствительности и цвета зубов аппаратными методами, абразивный износ с помощью современных цифровых технологий.

Автором самостоятельно были проведены все виды исследований, систематизация и статистическая обработка клинико-экономических данных, подготовлены публикации по теме диссертации.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

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

Для выявления эффективных схем малоинвазивного лечения флюороза, был проведен анализ 1289 источников научной литературы в международных научных базах PubMed, Scopus, отечественной базе eLIBRARY, патентных базах Google Patent и официальном сайте Роспатента за период 2014 по 2022 годы.

В клиническом исследовании по оценке эффективности традиционных и предложенных схем химико-механической обработки эмали зубов пациентов с меловидно-крапчатой формой флюороза приняли участие 168 человек с системным генерализованным флюорозом зубов. В соответствии с критериями включения и не включения пациентов в исследование для

дальнейшей работы было отобрано 70 человек рандомизированно разделенных на 2 равные группы. Всем пациентам на этапе формирования клинических групп, проводили общее стоматологическое обследование, определение гигиенических и пародонтальных индексов, объективную оценку состояния зубов, подвергнутых малоинвазивному лечению флюороза с использованием субъективных и объективных методов.

Для объективизации полученных данных по завершению каждого этапа протокола лечения и через 14 суток по завершению лечения, использовали высокоточные аппаратные методы количественной светоиндуцированной флюоресценции (QLF) для определения физических параметров очагов флюороза, чувствительности зубов и жизнеспособности сосудисто-нервного пучка (Yeaple Probe, ЭОД), определения цвета зубов (Vita EasyShade).

Статистическую обработку данных проводили при помощи программы STATISTICA 10.0. Проверку нормальности распределения для количественных показателей проводили на основе W-теста Шапиро-Уилка. Достоверность различий определяли с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Отличия между выборками считали статистически значимыми при p-значении менее 0.05, что соответствует уровню доверия свыше 95%.

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

Новизна результатов проведенных исследований

Разработана роторная машина для проведения испытаний по определению абразивной способности порошков и зубных паст, применяемых в стоматологических целях (Патент РФ 2799136 от 04. 07. 2023).

Разработана методика проведения испытаний на абразивный износ, осуществляемая с помощью роторной машины, применяемой для ускоренной имитации чистки стоматологических материалов, основанная на расчете средней толщины удаленного материала при износе.

Разработан универсальный состав профилактической зубной пасты с возможностью изменения индекса абразивности, позволяющий повысить резистентность эмали и уменьшить воспалительные явления в тканях пародонта (Патент РФ 2293551 от 20. 02. 2007).

Впервые по результатам эксперимента проведена корреляция значений абразивного износа эталонного материала при применении абразивной суспензии различной концентрации и профилактических зубных паст со значениями RDA, условные значения индекса RDA суспензии с концентрацией диоксида кремния 20 г на 50 мл эталонного растворителя соответствуют значению 115, а с концентрацией диоксида кремния 10 г на 50 мл эталонного растворителя RDA= 47.

Впервые проведена апробация разработанной методики проведения испытаний на абразивный износ удаленных зубов со зрелой эмалью и обнаженным дентином при воздействии эталонной суспензией и зубными пастами с разными значениями RDA, по результатам которой получены репрезентативные значения, позволившие дать клинические рекомендации по индивидуальной гигиене полости рта пациента указанной категории.

Разработаны технические условия метода испытания на абразивную способность порошков для зубных паст в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114–2016.

Впервые дана оценка клинической эффективности ежедневного применения профилактических зубных паст, имеющих разную абразивную способность, определенную с помощью предложенной методики, у пациентов с интактной эмалью и с имеющимся обнаженным дентином в результате наличия некариозных поражений.

Впервые получены клинические данные об эффективности ежедневного применения профилактических зубных паст, имеющих разную абразивную способность, определенную с помощью предложенной методики, у пациентов с зубными рядами, протезированными несъемными керамическими зубными протезами из полевошпатной керамики, дисилаката лития и диоксида циркония.

Впервые определена абразивная стираемость естественных зубов со зрелой эмалью и обнаженным дентином и керамических реставраций, изготовленных из различных конструкционных материалов у пациентов после ежедневного использования зубных паст в течение года с помощью стоматологических цифровых технологий.

Практическая значимость проведенных исследований

Разработана конструкция роторной машины, обладающая функциями быстрой смены образцов, зубных щеток и заправки дозатора с возможностью гибкого изменения веса нагрузки за счет набора свободных разновесов, позволяющая проводить испытания с различными растворами как стандартного состава, так и с приготовленными по специальным рецептам для проведения испытаний по определению абразивной способности порошков и зубных паст, применяемых в стоматологических целях.

Разработана методика проведения испытаний на абразивный износ, осуществляемая с помощью роторной машины, применяемой для ускоренной имитации чистки стоматологических материалов, основанная на расчете средней толщины удаленного материала при износе.

Разработаны технические условия метода испытания на абразивную способность порошков для зубных паст с применением профилометрии.

Разработан универсальный состав профилактической зубной пасты с возможностью изменения индекса абразивности, позволяющий улучшить очистку зубов, обеспечить их минерализацию, а также повысить резистентность эмали и уменьшить воспалительные явления в тканях пародонта.

Разработаны и внедрены в клиническую практику практические рекомендации по ежедневному использованию профилактических зубных паст пациентам с интактной эмалью и с имеющимся обнаженным дентином в результате наличия некариозных поражений.

Разработаны и внедрены в клиническую практику практические рекомендации по ежедневному использованию профилактических зубных паст пациентам с зубными рядами, протезированными несъемными зубными протезами из различных конструкционных материалов.

Ценность научных работ соискателя заключается в том, что сформулированные идеи подтверждают актуальность, значимость и перспективность выбранного направления исследования и полученных результатов и выводов. Опубликованные соискателем работы достаточно полно отражают содержащиеся в диссертации научные результаты.

Соответствие пунктам паспорта научной специальности

Диссертация соответствует паспорту специальности 3.1.7. Стоматология, в области исследования согласно п. 1 Изучение этиологии, патогенеза, эпидемиологии, методов профилактики, диагностики и лечения поражений твердых тканей зубов (кариес и др.), их осложнений.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

По материалам исследования опубликовано 35 печатных работ, из них 19 в журналах из Перечня ВАК, в журналах входящих в базу данных RSCI в журналах, индексируемых в международной базе цитирования «Scopus», а также получено 3 патента на изобретение.

Статьи Scopus/ВАК:

1. Kupets T.V., Matelo S.K., Zhardetsky A.I., Rusak A.S. Efficiency of different toothpastes for children in improving gingival health // International Dental Journal. - 2013. - V.63. – Special issue, S1. - Abstract P620.

2. Kupets T.V., Afinogenova A.G., Matelo S.K., Afinogenov G.E. Candida albicans adherence control by alginate / xylitol containing toothpaste HYBRID 2021 CED-IADR/NOF Oral Health

Research congress which will be held in Brussels, Belgium (September 16-18, 2021) Abstract ID#:3598569

3. Акулович, А.В., Е.В. Бузова, А.Б. Боровская, Л.А. Якунина, Т.В. Купец, и С.К. Матело. Эффективность применения зубной пасты R.O.C.S. PRO Moisturizing у пациентов с ксеростомией // Клиническая стоматология 25 (2). 2022. Moscow, Russia:138—143. https://doi.org/10.37988/1811-153X_2022_2_138.
4. Мирная Е.А., Захарова И.А., Купец Т.В., Матело С.К., Пипирайте Р.. Повышение эффективности индивидуальной гигиены полости рта путем применения зубной пасты R.O.C.S. Sensitive Instant Relief у пациентов с чувствительностью дентина, ж. Клиническая стоматология №2 (86) 2018, стр. 28-31.
5. Матело С.К., Купец Т.В., Акулович А.В. Клинический подход к выбору зубных паст на основе антисептиков и натуральных компонентов. //Пародонтология. – 2007. - № 3
6. Акулович А.В., Новак М.О., Коновалова А.Ю., Матело С.К. Индексная оценка клинической эффективности специализированных лечебно-профилактических зубных паст у пациентов с хроническими заболеваниями пародонта. Пародонтология, 2017, Т. 22, № 3. С. 80-83.
7. Купец Т.В., Матело С.К., Полянская Л.Н. Противокариозная эффективность минерализующей бесфтористой зубной пасты в 2-летней программе контролируемой чистки зубов. Клиническая стоматология. – 2011. - №3. – С. 44-46.
8. Леус П.А., Жардецкий А.И., Жугина Л.Ф., Купец Т.В., Матело С.К., Полянская Л.Н. Сравнительные данные противокариозного эффекта минерализующей зубной пасты без фтора в двух возрастных группах младших школьников // Стоматологический журнал, Беларусь, 3, сентябрь 2012 том 13, С. – 17-20
9. Матело С., Купец Т., Жардецкий А., Полянская Л. Медицинская эффективность детских кальций-фосфатсодержащих зубных паст и зубных паст с низкой концентрацией фтора: результаты двухлетней программы контролируемой чистки зубов // Вопросы современной педиатрии. 2011;10(2):86-90
10. Матело С.К., Купец Т.В., Акулович А.В. Дифференцированный подход к выбору зубных паст на основе антисептиков и натуральных компонентов. // Вестник педиатрической фармакологии и нутрициологии. – 2008. – №2. – С.71-75.16.
11. Матело С.К., Купец Т.В., Полянская Л.Н. Профилактика кариеса зубов у младших школьников. Вопросы современной педиатрии. 2011. Том 10, N 6. С. 48-51.
12. Полянская Л.Н., Жардецкий А.И., Леус Л.И., Матело С.К., Русак А.С., Великороднов В.С., Плавская А.А., Полищук И.И. Опыт профилактики кариеса зубов у младших школьников. Стоматологический журнал (Беларусь). –2011. - №3 – С. 165-168
13. Сарап Л.Р., Бутакова Л.Ю. Зенкова Ю.А., Матело С.К., Купец Т.В. Профилактика патологии слизистой оболочки рта у пациентов со съёмными зубными протезами. // Клиническая стоматология. – 2007. – №1. – С. 34-37.
14. Чухловин А.Б., Тотолян А.А, Трофимова Ю.Г., Кобиясова И.В., Морозова Е.Б., Хохлачева А.В., Тепляков Б.Г. Матело С.К., Купец Т.В., Гроссер А.В. Стоматологические проблемы курильщиков и пути их решения. // Клиническая стоматология. – 2007. – №2. – С. 56-59.
15. Матело С.К., Апресян С.В., Степанов А.Г., Усеинов А.С., Акулович А.В. Разработка роторной машины для проведения испытаний на абразивный износ твердых тканей зуба. // Институт стоматологии. – 2023. - №4. – С. 116-118.
16. Яльшев Р.К., Акулович А.В. Матело С.К., Степанов А.Г., Апресян С.В. Клиническая эффективность малоинвазивных методов лечения дисколорита зубов, вызванного меловидно-крапчатой формой флюороза. // Институт стоматологии. – 2024. - №1. – С. 80-83.
17. Акулович А.В., Никифорова Г.Г., Коростелев А.А., Яльшев Р.К., Матело С.К. Объективизация результатов проведения реминерализующей терапии с использованием метода количественной светоиндуцированной флуоресценции (QLF). — Клиническая стоматология. — 2024; 27 (2):157—164. DOI: 10.37988/1811-153X_2024_2_157

18. Матело С.К., Апресян С.В., Степанов А.Г., Акулович А.В. Экспериментальная оценка абразивного износа эталонного керамического образца при использовании разных зубных профилактических средств. — Клиническая стоматология. — 2024; 27 (3): 20—26. DOI: 10.37988/1811-153X_2024_3_20

19. Матело С.К., Апресян С.В., Степанов А.Г., Акулович А.В. Абразивность зубных паст и ее влияние на твердые ткани зуба (обзор). // Институт стоматологии. — 2024. - №3

20. Матело С.К., Апресян С.В., Степанов А.Г., Акулович А.В. Изучение абразивного износа эмали и дентина зубов с помощью роторной машины в эксперименте *in vitro* // Институт стоматологии. — 2024. - №3.

Иные статьи:

1. Сарап Л.Р., Подзорова Е.А., Матело С.К. Купец Т.В. Использование «R.O.C.S. Medical Minerals» в стоматологической практике. // Вестник педиатрической фармакологии и нутрициологии. — 2007. — №4. — С.71-74.

2. Сарап Л.Р., Матело С.К., Купец Т.В., Гроссер А.В. Новый подход к созданию средств гигиены для разных возрастных групп. Зубные пасты R.O.C.S. // Современная стоматология (Республика Беларусь). — 2006. — №3. - С. 45-47.

3. Акулович А., Ялышев Р., Матело С., Клиническая эффективность зубных паст на основе лекарственных трав и хлоргексидина. //Украина, ДентАРТ, 2013, № 2, С. - 93-97 35.

4. Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г., Доровская Е.Н., Матело С.К. Влияние ксилита в составе зубных паст на специфическую адгезию некоторых клинических штаммов микроорганизмов полости рта. // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2008 —№2 — С. 73-77.

5. Купец Т.В., Мирная Е.А., Матело С.К., Леус П.А. Влияние минерализующих зубной пасты и геля на микрокристаллизацию ротовой жидкости //Стоматология детского возраста и профилактика, 2016, 4, С.12-15.

6. Купец Т.В., Матело С.К., Полянская Л.Н., Леус П.А. Противокариозная эффективность минерализующей безфтористой зубной пасты в 2-летней программе контролируемой чистки зубов школьникам 1–4-х классов. Дентаклуб (Киев, Украина). - 2011. - №9 — С.32-35

7. Леус П.А., Купец Т.В., Матело С.К., Жугина Л.Ф. Результаты долгосрочного мониторинга медицинской эффективности зубной пасты с низкой концентрацией фтора в профилактике кариеса зубов у детей. Стоматология детского возраста и профилактика. №1, 2018, стр 11-17. DOI:10.25636/PMR.3.2018.1.2

8. Леус П.А., Матело С.К. Медицинская эффективность контролируемой гигиены рта у школьников. // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2010. - №2. — С 59-62

9. Матело С.К., Зубные пасты R.O.C.S. растут вместе с вашими детьми. //Современная фармация, 2013 - № 03 - С. 6-8

10. Матело С.К., Купец Т.В., Бородин С.А. R.O.C.S. PRO — квинтэссенция новейших технологий. Новая линия для отбеливания зубов. //Дента Клуб (Киев, Украина)-2012. - № 4 — С.90-9.

11. Матело С.К., Купец Т.В., Жугина Л.Ф. Отдаленные результаты медицинской эффективности зубных паст на основе минералина и низкоконцентрированного аминофторида в улучшении основных критериев стоматологического здоровья детей младшего школьного возраста. Стоматология детского возраста и профилактика т.146 №3 (54), 2015, Стр. 68-72

12. Полянская Л.Н., Жардецкий А.И., Леус Л.И., Матело С.К., Русак А.С., Великороднов В.С., Плавская А.А., Полищук И.И. Профилактика кариеса зубов у детей младшего школьного возраста. Современная стоматология (Киев, Украина). — 2011. - №4 — С. 16-18

Патенты:

1. Состав для профилактики заболеваний полости рта: Пат. 2293551 РФ. А61К 8/19 Т.О. Машаперов, С.К. Матело, А.В. Гроссер; заявл. 23.05.2005; опуб. 20.02.2007, бюл. №5 — 8 с.

2. Роторная машина для испытаний материалов используемых в стоматологии: Пат. 2799136 РФ. МПК А61С 19/04 / С.В. Апресян, А.Г. Степанов, А.С. Усеинов, С.К. Матело; заявл. 27.03.2023; опуб. 04.07.2023, Бюл. №19 – 16 с.

3. Способ выбора тактики лечения дисколорита зубов вызванного некариозными поражениями эмали: Пат. 2810450 РФ. МПК А61В 6/14 / А.В. Акулович, А.Г. Степанов, С.В. Апресян, С.К. Матело, Р.К. Ялышев; заявл. 07.09.2023; опуб. 27.12.2023, Бюл. №36 – 10 с.

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

Диссертационная работа Матело Светланы Константиновны рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7 Стоматология.

Заключение принято на совместном заседании на совместном заседании Института цифровой стоматологии и кафедр ортопедической стоматологии, и стоматологии ФНМО Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы». Присутствовало на заседании 21 чел.

Результаты голосования: «за» – 21 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.
24.04.2024, протокол № 4.

Председательствующий на заседании:
доктор медицинских наук, профессор


Степанов А.Г.

Подпись д.м.н., профессора Степанова А.Г. удостоверяю.

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




Максимова Т.В.