

Выходит с февраля 2002 г.



## Уважаемые читатели!

**Этот учебный год завершался в условиях борьбы с новой волной коронавирусной инфекции. ГИА и вручение дипломов выпускникам проходили с соблюдением соответствующих ситуации требований и правил Роспотребнадзора.**

Успешно проведены первичная аккредитация специалистов, первичная специализированная аккредитация, а также кампания по набору новых учащихся. Но оперативный штаб (ректорат, деканаты, хозяйственные службы), возглавляемый академиком РАН, профессором О.О. Янушевичем, продолжает работу. Сегодня в фокусе его деятельности – вакцинация сотрудников.

Обзорные, научные и практические статьи этого номера охватывают широкий спектр актуальных проблем стоматологии: персонализированный подход в назначении зубных паст с десенситивным эффектом; оценка влияния профилактических мероприятий, направленных на предотвращение ятрогенного протетического пародонтита; сравнительный анализ комплекса физико-механических свойств конструкционного материала для изготовления съемных зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты; непосредственные клинические результаты восстановления контактных поверхностей боковых зубов методом прямой эстетической реставрации светоотверждаемыми композитными материалами с учетом возрастных особенностей; сравнительная оценка пяти стоматологических материалов для герметизации устьев корневых каналов и др.

Наш журнал отражает многие студенческие научно-практические мероприятия, способствующие мотивации учащихся к научным исследованиям. Так, в рамках V Стоматологического форума молодежной науки и практики были проведены 17 мастер-классов, 14 научно-практические олимпиады среди студентов и ординаторов, цикл международных лекций для преподавателей и учащихся.

В 2021 году ежегодное совещание ADEE должно было состояться в Университете Страсбурга (Франция). Однако местный исполнительный комитет и руководство ассоциации приняли решение сохранять профилактические меры и перевести ежегодную встречу в онлайн-формат. Мы расскажем об участии делегации МГМСУ в этом мероприятии.

Завершена всероссийская олимпиада «Я профессионал – 2021». Ее победителей и призеров мы чествуем на страницах издания.

Молодые ученые нашего университета с успехом выступили на конференции в медицинской академии Управления делами Президента РФ.

И конечно, мы не могли не отметить феноменальную победу стоматологического факультета МГМСУ на чемпионате мира по эстетической реставрации зубов среди студентов и ординаторов – Global Clinical Case Contest (GCCC).

С началом нового учебного года вас! Пусть он будет творческим и продуктивным! Главное – берегите себя!

*С уважением, шеф-редактор  
журнала «Cathedra – Кафедра.  
Стоматологическое образова-  
ние», декан стоматологиче-  
ского факультета МГМСУ,  
доктор медицинских наук,  
профессор А.В. Митронин*

### ОСНОВАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

**Барер Гарри Михайлович**, заслуженный деятель науки РФ, д. м. н., профессор

### УЧРЕДИТЕЛИ

МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава РФ

Директор **Овсепян А. П.**

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Митронин Александр Валентинович**, декан стоматологического факультета, зав. кафедрой кариеологии и эндодонтии, заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Михайловская Наталия Андреевна**, заместитель главного редактора

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Арутюнов С. Д.**, зав. кафедрой пропедевтической стоматологии, заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Верткин А. Л.**, зав. кафедрой терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи, заслуженный деятель науки РФ, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Гуревич К. Г.**, зав. кафедрой ЮНЕСКО «Здоровый образ жизни – залог успешного развития», д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Дробышев А. Ю.**, зав. кафедрой челюстно-лицевой и пластической хирургии, заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Кисельникова Л. П.**, зав. кафедрой детской стоматологии, зам. главного внештатного специалиста-стоматолога – главный детский стоматолог Департамента здравоохранения Москвы, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Маев И. В.**, академик РАН, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Крихели Н. И.**, проректор по научной работе, зав. кафедрой клинической стоматологии, заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Персин Л. С.**, член-корреспондент РАН, зав. кафедрой ортодонтии, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Рабинович С. А.**, зав. кафедрой обезбоживания в стоматологии, заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Царев В. Н.**, зав. кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Юшук Н. Д.**, академик РАН, президент МГМСУ, зав. кафедрой инфекционных болезней, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Янушевич О. О.**, академик РАН, ректор МГМСУ, зав. кафедрой пародонтологии, главный внештатный специалист-стоматолог Минздрава РФ, заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Балмасова И. П.**, зав. лабораторией патогенеза и методов лечения инфекционных заболеваний НИМСИ, профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии, д. м. н. (Москва, МГМСУ)

**Глинченко В. М.**, зав. кафедрой общей гигиены, д. м. н., профессор (Москва, МГМСУ)

**Давыдов Б. Н.**, член-корреспондент РАН, профессор кафедры стоматологии детского возраста, д. м. н. (Тверь, ТГМА)

**Ибрагимов Т. И.**, заслуженный врач Республики Дагестан, профессор кафедры ортопедической стоматологии и гнатологии МГМСУ, д. м. н. (Дагестан)

**Ипполитов Е. В.**, зав. отделом фундаментальной медицины НИМСИ, профессор кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии, д. м. н. (Москва, МГМСУ)

**Катаева В. А.**, профессор кафедры общей гигиены, д. м. н. (Москва, МГМСУ)

**Коженикова Н. Г.**, профессор кафедры общей гигиены, д. м. н. (Москва, МГМСУ)

**Трунин Д. А.**, паст-президент СТАР, главный внештатный специалист-стоматолог ПФО, директор Стоматологического института СамГМУ, д. м. н., профессор (Самара, СамГМУ)

**Чуйкин С. В.**, зав. кафедрой стоматологии детского возраста, заслуженный врач РФ, д. м. н., профессор (Уфа, БГМУ)

**Яременко А. И.**, президент СТАР, главный внештатный специалист-стоматолог Санкт-Петербурга, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, д. м. н., профессор (Санкт-Петербург, ПСПбГМУ)

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Кавалле Эдоардо** (Cavalle Edoardo), член совета ERO FDI, профессор (Италия)

**Майер Георг** (Meyer Georg), профессор Университета медицины Грайфсвальда (Германия)

**Эрден Мишель** (Arden Michel), паст-президент FDI, председатель Совета Европейских стоматологов в Европейском парламенте, профессор (Бельгия)

### КОординаты РЕДАКЦИИ

127206, Москва, ул. Вучетича, дом 9а, офис 8016; тел./факс: +7 (495) 799-29-20; +7 (495) 739-74-46; red.cathedra@gmail.com; www.cathedra-mag.ru

### РАЗМЕЩЕНИЕ СТАТЕЙ

**Митронин А. В.**, шеф-редактор, тел./факс: +7 (495) 650-25-68; mitroninav@list.ru

### РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ, ПОДПИСКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Тел.: +7 (495) 799-29-20; +7 (495) 739-74-46;

reklama.cathedra@gmail.com; podpiska.cathedra@gmail.com; no каталогу «Пресса России», индекс 11169; по заявке, оставленной на сайте: www.cathedra-mag.ru

Журнал издается четыре раза в год в печатной и электронной версиях.

Распространяется по подписке.

Правила публикации научных материалов см. на сайте [www.cathedra-mag.ru](http://www.cathedra-mag.ru)

### РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ISSN 2222-2154

Журнал «Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 23 сентября 2011 года. Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС 77–46721.

### АВТОРСКИЕ ПРАВА

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Ответственность за достоверность сведений в статьях несут их авторы.

Научные материалы рецензируются. Перепечатка только с разрешения редакции.

### ТИПОГРАФИЯ

«Творческий информационно-издательский центр»; тираж 2500 экз.

Журнал «Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование» входит в перечень изданий, рекомендованных для опубликования основных результатов диссертационных исследований (решение президиума ВАК Минобрнауки РФ).

*Профессор Олег Васильевич Орешака, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Алтайского государственного медицинского университета (Барнаул), доктор медицинских наук, 12 июля отметил свой юбилей.*



С 1996 г. трудовая деятельность Олега Васильевича связана с АГМУ – он прошел путь от ассистента до заведующего кафедрой ортопедической стоматологии. Профессиональная деятельность О.В. Орешака началась с получения специального образования в медицинском колледже, после окончания которого он четко знал цель: стать врачом-стоматологом и посвятить себя служению науке.

Трудолюбие и упорство помогло ему поступить в Алтайский государственный медицинский институт, после окончания которого успешному студенту предложили учебу в клинической ординатуре на кафедре ортопедической стоматологии АГМУ. В 1998 г. Олег Васильевич защитил кандидатскую диссертацию (руководитель – профессор В.Б. Недосеко), а в 2005-м – докторскую. Под руководством О.В. Орешака подготовлено и защищено 8 кандидатских диссертаций. Сегодня его ученики трудятся доцентами в стенах АГМУ, работают в лечебных учреждениях и оказывают стоматологическую помощь населению Алтайского края и других регионов России.

Профессор О.В. Орешака – автор более 150 научных работ (монографии, учебники, учебно-методические пособия, журнальные статьи, документы и материалы для практического здравоохранения и преподавания предмета). Большая часть исследований Олега Васильевича посвящена вопросам оптимизации ортопедического лечения пациентов съёмными конструкциями. Разработанные им методики лечения и патенты позволяют значительно сократить сроки адаптации к протезам.

О.В. Орешака ведет плодотворную лечебную работу, разрабатывая и внедряя в практическое здравоохранение современные методы диагностики и ортопедического лечения стоматологических пациентов. Его труды и научные достижения знают не только в нашей стране, но и за рубежом.

Поздравляем профессора кафедры, руководителя и наставника с юбилеем! Желаем здоровья, новых идей и реализации всего задуманного!

**Коллектив кафедры ортопедической стоматологии АГМУ Минздрава РФ**

# СОДЕРЖАНИЕ

## № 77

### 04 **НОВИНКИ СТОМАТОЛОГИИ**

#### **ВЗГЛЯД НА РЫНОК**

06 **Протокол изготовления композитной мостовидной конструкции, усиленной стекловолокном Interlig**  
Бруно Райс

10 **Инновации NTI – 2021**



12 **Подарите своим пациентам незабываемые ощущения – избавьте их от боли!**  
Джошуа Бернштейн

#### **НАУЧНЫЕ СТАТЬИ**

16 **Оценка совокупности физико-механических свойств полиэфирэфиркетона как конструкционного материала для изготовления съёмных зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты**  
Анна Подопригра, Игорь Молдованов, Ирина Беленова, Владислав Митронин, Михаил Крючков, Генерик Адамян

22 **Оценка влияния профилактических мероприятий, направленных на предотвращение ятрогенного протетического пародонтита**  
Виктор Шемонаев, Алексей Пархоменко, Юлия Агеева, Дмитрий Михальченко

#### **ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ**

28 **Непосредственные результаты восстановления контактных поверхностей боковых зубов методом прямой композитной реставрации с учетом возрастных особенностей**  
Арсений Гинали, Александр Николаев, Елена Петрова, Виктория Шашмурина

- 34** Сравнительная оценка пяти стоматологических материалов для герметизации устьев корневых каналов: исследование *in vitro*  
Елена Честных, Илья Ларичкин,  
Станислав Ковехов



- 38** Первая научно-практическая конференция с международным участием в режиме телемоста между кафедрами ортодонтии МГМСУ и Международного университета Каталонии  
Светлана Текучёва, Максим Колесов,  
Залина Даурова, Андреу Пуидждойерс-Перез,  
Леонид Персин, Александра Фокина

#### EX CATHEDRA

- 44** Эффективность гирудотерапии в отношении хейлитов (обзор литературы)  
Айтан Абдуллаева, Елена Пустовая,  
Вероника Слонова, Амина Карнаева,  
Зарема Гасанова, Наталья Бутаева



- 48** Персонализированный подход в назначении зубных паст с десенситивизирующим эффектом  
Ирина Беленова, Владислав Митронин,  
Екатерина Зяблова, Олег Кудрявцев,  
Елена Андреева, Валентин Хрячков

#### ВЫСШАЯ ШКОЛА

- 54** Актуальность, своевременность и необходимость междисциплинарной образовательной траектории в студенческой среде современных медицинских вузов

Игорь Маев, Ирина Балмасова,  
Виктор Царев, Ашот Мкртумян,  
Дмитрий Бордин, Сергей Арутюнов

- 62** МГМСУ – чемпион мира  
Александр Митронин, Диана Останина,  
Анастасия Гридасова

- 64** Степень мотивации студентов стоматологического факультета к учебе и выбранной профессии  
Татьяна Рединова, Вера Фролова,  
Инна Чучалина

- 67** Я профессионал!  
Александр Митронин, Диана Останина



#### МИР СТОМАТОЛОГИИ

- 68** Ежегодное совещание ADEE в новом формате онлайн-сессий  
Александр Митронин, Диана Останина

- 74** Успех молодых ученых МГМСУ  
Светлана Текучёва, Александра Фокина,  
Юрий Митронин

- 76** V Стоматологический форум молодежной науки и практики – 2021  
Александр Митронин, Диана Останина,  
Юрий Митронин, Ирина Бакалинская

- 79** ПОДПИСКА



YEVDOKIMOV'S MOSCOW STATE UNIVERSITY  
OF MEDICINE AND DENTISTRY  
The Faculty of Dentistry  
© 2021 www.mgmsu.ru

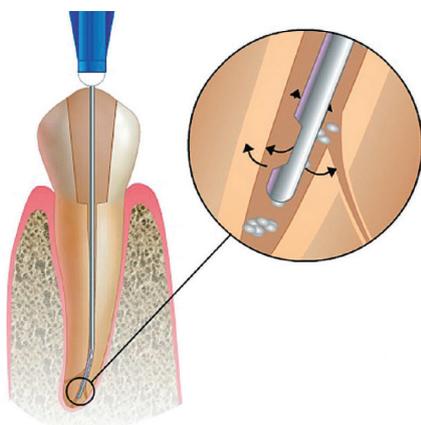
Integrating telemedicine in undergraduate  
medical student curriculum

68

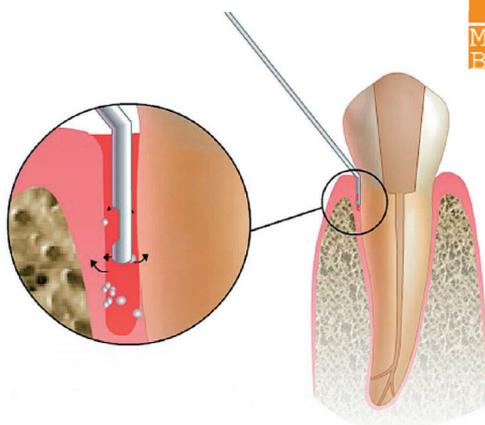


Yanushevich Oleg, Mironin Alexander, Kuzmina Edit, Ostalina Diana

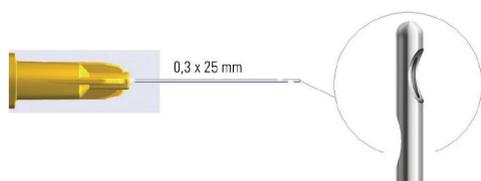
## Стоматологические ирригационные иглы



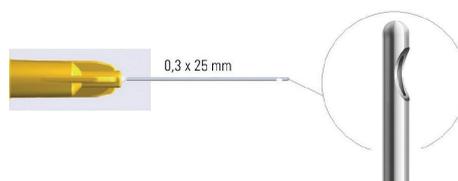
Ирригация корневых каналов



Ирригация пародонтальных карманов



Игла с двумя боковыми отверстиями



Игла с одним боковым отверстием

## EQ-V Беспроводная система обтурации корневых каналов



## EQ-S Беспроводной звуковой эндоирригатор

НОВИНКИ

endo★star

Вращающиеся инструменты нового поколения Azure



Endostar E3 *Azure*

Простота. Точность. Эргономичность

www.endostar.eu.

Зубные щетки **CRYSTAL FRESH**

Чистим зубы без пасты!



На правах рекламы



Your partner for prosperous society

**SHINYEI KAISHA**

Сделано в Японии

## Протокол изготовления композитной мостовидной конструкции, усиленной стекловолокном Interlig

Профессор **Б. Райс**, доктор медицинских наук, магистр клинической стоматологии  
Кафедра биологии полости рта и биоматериалов Федерального университета  
Уберландии (Бразилия)

**Резюме.** Изготовление реставрации из композитного полимера, усиленного стекловолокном, не требует проведения хирургического вмешательства либо большого объема препарирования соседних здоровых зубов. Применение стекловолокна позволяет повысить прочность композитной реставрации для достижения успешного долгосрочного результата лечения.

**Ключевые слова:** препарирование; композитный полимер; стекловолокно; мостовидная конструкция; гипсовая модель; стекловолоконная лента.

### Interlig fiberglass reinforced composite bridge fabrication protocol

Professor **Bruno Rice**, Doctor of Medical Sciences, Master of Clinical Dentistry  
Department of Oral Biology and Biomaterials of Federal University of Uberlandia (Brazil)

**Summary.** The fabrication of a fiberglass-reinforced composite resin restoration does not require surgical intervention or a large amount of preparation of adjacent healthy teeth. The use of fiberglass can increase the strength of the composite restoration to achieve a successful long-term treatment result.

**Keywords:** preparation; composite polymer; fiberglass; bridge structure; plaster model; fiberglass tape.

Пациенты с одним или несколькими одиночными включенными дефектами – наиболее частые посетители стоматологических клиник. Как правило, основной вариант лечения, предлагаемый данным пациентам, – установка протеза с опорой на имплантат. Для менее финансово обеспеченных категорий граждан, которые не могут позволить себе дентальную имплантацию, однако желают восстановить утраченный зуб, предлагается вариант установки несъемного мостовидного протеза из трех единиц с опорой на естественные зубы. При этом здоровые опорные зубы необходимо препарировать под коронки мостовидного протеза. Даже в тех случаях, когда пациент может себе позволить установку реставрации с опорой на дентальный имплантат, после фиксации реставрации на имплантат могут потребоваться дополнительные хирургические мероприятия для достижения желаемого эстетического и функционального результата. Оптимальный вариант, не требующий проведения хирургического вмешательства либо большого объема препарирования соседних здоровых зубов, – изготовление реставрации из композитного полимера, усиленного стекловолокном. Согласно данным исследований Р.К. Valittu (2004), средний показатель выживаемости подобных реставраций составил 93% через 55 мес [2]. В исследовании С. Frese с соавт. (2014) данный показатель был равен 85,6% по прошествии 54 мес [1]. Результаты исследований свидетельствуют о долговечности композитных реставраций, усиленных стекловолокном. Отсутствие необходимости обращения в зуботехническую лабораторию для изготовления реставраций, а также

меньший объем препарирования соседних здоровых зубов в сочетании с высоким уровнем успешности проводимого лечения делают данный вариант протезирования наиболее оптимальным в большинстве клинических случаев.

Представляем пошаговый протокол изготовления композитной мостовидной конструкции, усиленной стекловолокном, при помощи которого любой стоматолог может самостоятельно и быстро изготовить реставрацию, не обращаясь при этом к помощи зубного техника.

### Пошаговый протокол

На гипсовой рабочей модели, отлитой по силиконовому оттиску, видны проксимально-окклюзионные полости с отвесными стенками и плоским дном, необходимые для фиксации будущей композитной реставрации, усиленной стекловолокном Interlig (Angelus, Лондрин, Бразилия). Ширина полостей в пришеечной части больше их ширины в окклюзионной части. Глубина полости должна составлять 2–2,5 мм, ширина в пришеечной области – не превышать 1/3 ширины зуба у шейки (рис. 1).

Гипсовая рабочая модель в области препарированных зубов и промежуточной коронки мостовидной конструкции покрывается тонким слоем изоляционного материала для исключения риска прилипания композитного материала (рис. 2).

Слой композитного материала толщиной примерно 1 мм вносят в подготовленные полости. Для размещения стекловолокна в композите формируют соответствующие выемки прямоугольной формы (рис. 3). Светоотверждение композита производят после размещения стекловолокна.



# Отрезаем, применяем, усиливаем!!!

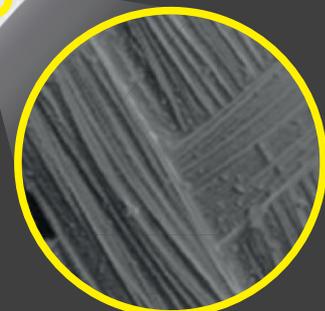
## Interlig®

Плетеная стекловолоконная лента,  
импрегнированная светоотверждаемым  
КОМПОЗИТОМ

Готовая к применению  
Преимпрегнированная  
Высокопрочная



Пародонтальное шинирование с помощью  
Interlig



### Характеристики и преимущества ленты

- Преимпрегнированная (готовая к применению): экономия времени и материала
- Эластичная: простота позиционирования и адаптации
- Легко режется: нет необходимости в специальных ножницах
- Стекловолоконная: высокая прочность на изгиб
- Упакована в блистеры: удобство в применении; защита от воздействия тепла и света

Сканируйте для  
получения  
дополнительной  
информации



Артикул 483 – Interlig – Упаковка содержит 3 ленты длиной 8,5 см



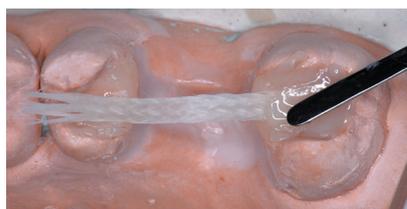
▲ Рис. 1 Вид гипсовой рабочей модели, отлитой по силиконовому оттиску



▲ Рис. 2 Гипсовая рабочая модель, покрытая тонким слоем изоляционного материала



▲ Рис. 3 Слой композитного материала толщиной примерно 1 мм в подготовленных полостях



▲ Рис. 4 Размещение стекловолоконной ленты в полостях соседних зубов



▲ Рис. 5 Размещение стекловолоконной ленты в области промежуточной коронки



▲ Рис. 6 Базовая форма промежуточной коронки мостовидной конструкции



▲ Рис. 7 Окончательная форма коронки



▲ Рис. 8 Вид окончательной композитной мостовидной конструкции, усиленной стекловолокном Interlig



▲ Рис. 9 Вид композитной реставрации через 6 мес

Стекловолоконную ленту обрезают до необходимого размера: прежде всего, она должна располагаться в полостях соседних препарированных зубов (рис. 5). В области промежуточной коронки мостовидной конструкции ленту размещают таким образом, как продемонстрировано на рисунке 5. Затем на стекловолоконную ленту Interlig (Angelus, Лондрина, Бразилия) наносят еще один слой композитного материала. Поскольку стекловолокно препрегнировано композитом, дополнительная обработка не требуется. Композит в области каждого опорного зуба светоотверждают в течение 40 с.

Базовую форму промежуточной коронки мостовидной конструкции формируют композитом с опаковостью, аналогичной дентину. Затем форму коронки корректируют путем нанесения композита, имитирующего эмалевый слой (рис. 6).

Окончательную форму коронки моделируют композитным материалом целевого оттенка, после чего наносят слой ахроматичного композита (рис. 7–9).

### Краткое описание протокола изготовления композитной мостовидной конструкции, усиленной стекловолокном Interlig (Angelus)

#### Подготовка поверхностей и адгезивная фиксация

1. Протравка препарированных поверхностей зубов гелем 37%-ной ортофосфорной кислоты в течение 30 с.
2. Нанесение праймера Silano (Angelus) на 60 с.
3. Нанесение слоя адгезивного материала (применение двух- или трехэтапной адгезивной системы, самопротравливающей системы, системы тотального протравливания и т. д.). Самопротравливающие адгезивные си-

стемы наиболее удобны в применении, поскольку не требуют дополнительной обработки поверхностей зубов.

4. Нанесение на поверхность зубов и на внутреннюю поверхность мостовидной конструкции композитного цемента, затем фиксирование реставрации на опорные зубы.
5. Удаление излишков цемента и светоотверждение.
6. Корректировка окклюзионных контактов.

### Выводы

Применение стекловолокна позволяет усилить композитную реставрацию и повысить ее прочность для достижения успешного долгосрочного результата лечения. Благодаря использованию пошагового протокола изготовления композитной мостовидной конструкции, усиленной стекловолокном, любой стоматолог может самостоятельно изготовить эстетическую и функциональную конструкцию при меньшем объеме препарирования соседних здоровых зубов и с минимальными временными и трудовыми затратами.

#### Координаты для связи с автором:

7 (499) 946-46-09, +7 (499) 946-46-10 – Бруно Райс

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

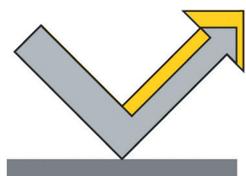
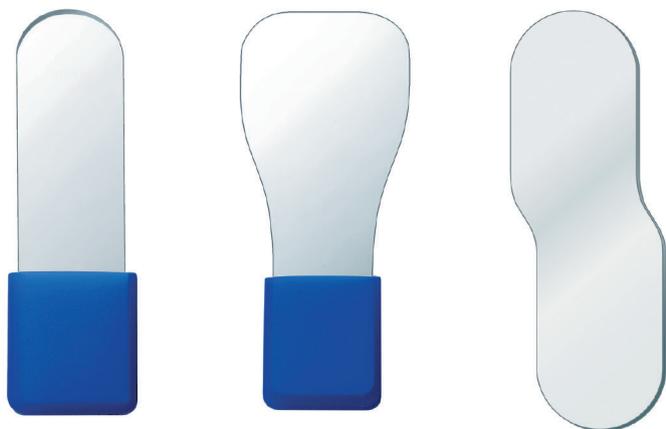
1. Frese C., Schiller P., Staehle H.J. et al. Fiber-reinforced composite fixed dental prostheses in the anterior area: a 4.5-year follow-up. – J. Prosthet. Dent., 2014, v. 112 (2). – P. 143–149; doi: 10.1016/j.prosdent.2013.10.019.
2. Vallittu P.K. Survival rates of resin-bonded, glass fiber-reinforced composite fixed partial dentures with a mean follow-up of 42 months: a pilot study. – J. Prosthet. Dent., 2004, v. 91 (3). – P. 241–246.

# ЗЕРКАЛО ВАШЕГО УСПЕХА



Dentalinstrumente OHG

УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ



- Зеркала для фотосъемки
- Стандартные и увеличивающие
- Специальные и хирургические



Реклама

Кристалльно четкое безбликовое отражение

Регистрационное удостоверение № РЗН 2017/5332 от 13.02.2017 г.



МЕДЕНТА

Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»

123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, д. 25,

Тел.: 8 800 500-32-54 (звонки из регионов РФ бесплатные),

+7 (499) 946-46-09, +7 (499) 946-46-10, e-mail: shop@medenta.ru, сайт: www.medenta.ru

## Инновации NPI – 2021

**Резюме.** Инновационные решения NPI позволяют стоматологам и зубным техникам выполнять ежедневную работу удобнее и быстрее. В этом году компания представила серию технологичных инструментов для ортопедии, ортодонтии и хирургии.

**Ключевые слова:** инновационные решения; твердость; циркониевая керамика; штрипсы; хирургические инструменты.

### NPI Innovations – 2021

**Summary.** NPI's innovative solutions enable dentists and dental technicians to do their daily work more conveniently and faster. This year the company presented a series of high-tech instruments for orthopedics, orthodontics and surgery.

**Keywords:** innovative solutions; hardness; zirconium ceramics; strips; surgical instruments.

**В** течение 25 лет компания NPI остается надежным производителем и партнером, широко известным по всему миру высоким качеством своих инструментов. Инновационные решения NPI позволяют стоматологам и зубным техникам выполнять ежедневную работу удобнее и быстрее.

В этом году компания представила серию технологичных инструментов для ортопедии, ортодонтии и хирургии.

#### Z-Cut TURBO

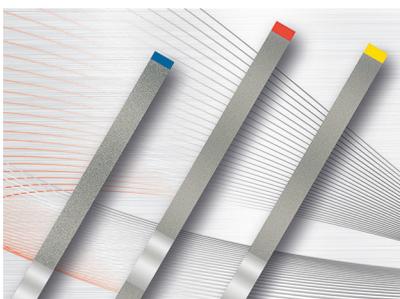
##### Для разрезания керамических коронок любого типа

В течение последних лет, помимо коронок и мостовидных конструкций из классической керамики, получили распространение реставрации из циркониевой керамики нового поколения, а также из обновленной керамики на основе дисиликата лития. Эти новые материалы обладают настолько высокой твердостью, что не поддаются разрезанию стандартным алмазным инструментом, который практически моментально изнашивается без заметного режущего действия. Стоматолог же, оценивая коронку лишь визуально, далеко не всегда способен корректно определить тип керамики и ее твердость. Для подобных ситуаций разработана новинка NPI.

Инструмент линейки Z-Cut (рис. 1) специально создан для обработки таких твердых материалов, как циркониевая керамика, и обладает не только хорошей производительностью, но и долгим сроком службы. Кроме того, Z-Cut TURBO обладает агрессивным спиральным покрытием, значительно увеличивающим производительность. Разумеется, инструмент пригоден также для обработки менее твердых видов керамики, таких как дисиликат лития или классическая керамика, при этом срок службы инструмента увеличивается.



▲ Рис. 1



▲ Рис. 2



▲ Рис. 3

Z-Cut TURBO – универсальный режущий инструмент для керамических коронок и мостовидных конструкций, позволяющий врачу эффективно и быстро производить разрезание независимо от твердости материала.

#### Double Face Strip

##### Алмазные штрипсы с двухсторонним покрытием для межпроксимальной редукции эмали

Если ширина зубов слишком велика относительно полости рта, создается благоприятный фон для развития зубочелюстных аномалий. Цель ортодонтического лечения, выполняемого с помощью брекетов или элайнеров, – репозиция зубов. Необходимым условием для этого часто является нормализация их формы и размеров.

При классическом лечении врач-ортодонт осуществляет редукцию эмали с помощью очень тонкого инструмента конической формы. Недостаток данного метода – формирование подобных форм. Использование алмазных штрипсов (рис. 2) позволяет осуществлять редукцию эмали параллельно. NPI предлагает двусторонние штрипсы заданной толщины (0,1; 0,2; 0,3 и 0,4 мм) для редукции эмали двух соседних зубов.

#### Хирургические инструменты CDS1 и CDS2

##### со специальным покрытием

Линейка инструментов CDS1 предназначена как для разрезания зуба целиком, так и для разрезания и сглаживания костной ткани, а также для забора костного материала.

Благодаря удлиненной рабочей части CDS2 возможно удаление оставшихся частей корня зуба в альвеоле. Специальное покрытие инструмента улучшает его самоочистку, упрощает дезинфекцию и стерилизацию, существенно продлевает срок службы (рис. 3).



НАШЕ КАЧЕСТВО-ВАШ УСПЕХ!

# NTI Z-Cut TURBO

Для разрезания керамических  
коронки любого типа

- Подходит для всех видов керамики в том числе для циркониевой
- Более быстрая работа, благодаря агрессивной спирали
- Долгий срок службы

**NTI-Kahla GmbH**  
Rotary Dental Instruments  
Im Camisch 3  
**D-07768 Kahla/Germany**

Tel. +49 36424-573-0  
Fax +49 36424-573-29  
E-mail: [export4@nti.de](mailto:export4@nti.de)  
[www.nti-dental.ru](http://www.nti-dental.ru)

REF K881-016TM-FG

REF K856-016TM-FG

Реклама

25  
years  
**NTI**

## Подарите своим пациентам незабываемые ощущения – избавьте их от боли!

**Д.Б. Бернштейн**, доктор стоматологии, основатель и президент Академии комфортной стоматологии, клинический инструктор  
Частная клиника в Пидмонте (Калифорния, США), Институт передовых исследований в области стоматологии (Лас-Вегас, США)

*Резюме.* Проведение безболезненного стоматологического лечения – одна из основных целей любого высокомотивированного врача. Наиболее важный элемент комфортного лечения – безболезненное выполнение инъекции местного анестетика. Медленное введение анестетика, достижение полного обезболевания и завершение препарирования зубов в течение нескольких минут будут высоко оценены каждым пациентом. Безболезненное лечение всегда положительно влияет на репутацию стоматолога и способствует привлечению новых клиентов в стоматологию.

*Ключевые слова:* комфорт; полное обезболевание; анестетик; стоматологическое лечение; инъекция; препарирование; сострадание; компьютеризированный аппарат; интралигаментарная анестезия; раббердам; безболезненное лечение; пациент.

### Give your patients an unforgettable experience – relieve them of pain!

**Joshua B. Bernstein**, Doctor of Dentistry, Founder and President of the Dental Comfort Academy, Clinical Instructor  
Private Clinic in Piedmont (California, USA), Institute for Advanced Dental Studies (Las Vegas, USA)

*Summary.* Providing painless dental treatment is one of the main goals of any highly motivated doctor. The most important element of a comfortable dental treatment is the painless injection of local anesthetic. Slow administration of anesthetic, achieving complete anesthesia and completing the preparation of the teeth within minutes will be highly appreciated by each patient. Painless treatment always has a positive effect on the dentist's reputation and helps attract new clients to dentistry.

*Keywords:* comfort; complete anesthesia; anesthetic; dental treatment; injection; preparation; compassion; computerized apparatus; intraligamentary anesthesia; rubber dam; painless treatment; a patient.

**В**своей клинической деятельности врачи-стоматологи постоянно получают огромный объем новых знаний из множества различных источников – об инновационных материалах, о наиболее эффективных методах лечения, о создании комфортной среды и сервиса для пациентов, а также о разработке эффективных финансовых стратегий. Однако во всем этом многообразии информации часто упускается из виду один аспект, имеющий большое значение для пациентов – проведение лечения при полном обезболивании. На сегодняшний день ни великолепный дизайн клиники, ни наличие самого современного оборудования, ни оказание SPA-услуг для полости рта уже не впечатляют людей столь сильно, как полное отсутствие болезненных ощущений и дискомфорта во время стоматологических манипуляций.

Безусловно, найдутся стоматологи, которые будут утверждать, что в XXI веке все стоматологические мероприятия выполняются безболезненно и с максимальным комфортом для пациента, поскольку сейчас в арсенале врача есть эффективные антисептические препараты для

местного применения, местные анестетики, высокоскоростные наконечники, инновационные адгезивные материалы, метод работы «в четыре руки» и эргономичные стоматологические кресла. Кроме того, может показаться, что мнение о стоматологах как о врачах, проводящих самые болезненные манипуляции, уже может перейти в ранг анахронизма, а все шутки, фильмы и комедии, отражающие это мнение, давно устарели. Однако реальность свидетельствует об обратном.

Пациенты, рассказывающие об испытанной боли, рвотном рефлексе и даже рукоприкладстве на приеме у стоматолога, до сих пор не самое редкое явление. К сожалению, безразличие врачей и отсутствие сострадания порождают у пациентов фобии и ужас перед очередным проведением стоматологического вмешательства.

Наиболее часто встречаются следующие ситуации. Стоматолог говорит:

► «Мы почти закончили!» – и продолжает препарирование тканей зуба, несмотря на то, что действие анестетика уже давно закончилось;



оборудования, материалов и технологий для комфортной стоматологии позволило бы сделать стоматологию единственной отраслью здравоохранения, которую пациенты считали бы максимально комфортной и безболезненной. Возможно, для кого-то данное утверждение прозвучит неправдоподобно, и в этом случае следует вспомнить пример того, как японцы решили изменить свою репутацию в области контроля качества. После Второй мировой войны фраза «Сделано в Японии» не внушала доверия, поскольку продукция с такой этикеткой была хлипкой и некачественной. Сегодня японские товары известны на весь мир своим высочайшим качеством и надежностью.

Наиболее важный элемент комфортного стоматологического лечения – безболезненное выполнение инъекции местного анестетика. Большинство пациентов формируют свое мнение о враче как хорошем или плохом по тому, насколько безболезненно раствор местного анестетика вводится в мягкие ткани. Пациенты не станут вникать, сколь идеально край коронки прилегает к зубу, заполнен ли корневой канал пломбировочным материалом на всю длину вплоть до апекса, в частности, в виду незнания объективных критериев проверки качества результата стоматологического лечения, однако они навсегда запомнят, насколько безболезненной была инъекция. Преодоление одного этого препятствия дает стоматологу гарантированное повышение репутации и, как следствие, приводит к постоянному потоку пациентов. К сожалению, верно и обратное. В случае, если инъекция окажется болезненной, все остальное уже не будет иметь должного значения, поскольку впечатление изначально будет испорчено.

### Шаги к полному комфорту пациента

**Первый шаг** для выполнения безболезненной инъекции и обеспечения комфортного стоматологического лечения – это сострадание. Одна из проблем – утрата стоматологами сочувствия к своим пациентам. Причина может заключаться как в плотном графике работы, так и в притуплении чувствительности. Поскольку стоматологи постоянно работают с пациентами с абсцессами, переломами челюстей и другими травмами, у них вырабатывается защитный механизм, не позволяющий им глубоко сопереживать людям при виде очередной подобной ситуации. Для улучшения взаимодействия с пациентами, стоматологам рекомендуется проявлять больше внимания к ним. Простейший пример заботы – предложить пациенту укрыться пледом, если в кабинете прохладно. Люди всегда высоко ценят внимание, проявляемое по отношению к ним.

**Второй шаг** для выполнения безболезненной инъекции – приложить ватный валик, смоченный раствором местного анестетика, к будущему месту инъекции минимум на пять минут. На рынке представлено большое количество местных анестетиков: EMLA, Cetacaine, Ultracaine и т. д. Но важно помнить, что для их применения необходимо достаточное количество времени, в противном случае анестетик не успеет подействовать и желаемый обезболивающий эффект не будет достигнут.

**Третий шаг** – сделать первичную инъекцию. Важно с пониманием относиться к пациентам, поскольку преобладающее большинство из них неоднократно посещали стоматологов и знают, насколько болезненным может быть лечение. С каждым из пациентов необходимо обращаться максимально осторожно, как с новорожденным ребенком со сломанной ногой. Отсутствие спешки и резких движений, спокойный и ровный голос, успокаивающие слова о

➤ «Будет чуточку больно» или «Вы почувствуете легкий укол, не больше укуса комара» – при этом инъекция оказывается очень болезненной;

➤ «У вас уже должны были онеметь не только ткани полости рта, но и всей головы после той дозы новокаина, который мы вам вкололи» – после очередного неудачного введения анестетика, не позволяющего получить блокаду нижнего альвеолярного нерва;

➤ «Ерунда, вам не о чем беспокоиться» – в случае, когда пациент испытывает панический страх даже перед самым незначительным стоматологическим вмешательством.

Самое неприятное то, что стоматологом, невнимательно относящимся к своим пациентам и не обеспечивающим им должный комфорт и безболезненность манипуляций во время стоматологического приема, может оказаться каждый из нас. Безболезненное стоматологическое лечение – одна из основных целей любого высокомотивированного специалиста. Многие из стоматологов в детстве встречали врачей, которым удавалось вводить анестетик в ткани при полном отсутствии болезненных ощущений, что, в свою очередь, впоследствии мотивировало их к достижению столь же успешных результатов в своей профессиональной деятельности.

### Пересмотр принципов

Если бы каждый стоматолог нашел время для пересмотра принципов комфортного стоматологического лечения, репутация профессии стремительно бы выросла, и мнение, что «все стоматологи – садисты», ушло бы в прошлое. Применение каждым из врачей современного инновационного

том, что все пройдет максимально безболезненно и комфортно, – все это в совокупности помогает настроить пациента на позитивный лад и заручиться его доверием.

Применение теплой карпулы Citanest Plain или Carbocaine, не содержащей Epinephrine, для первичной инъекции существенно повышает шансы получить высокую оценку анестезии пациентом. При данной процедуре игла вводится под слизистую оболочку на участке, где предварительно уже использовали ватный валик, смоченный местным анестетиком. Действие анестетика при подобном применении длится непродолжительное время и нацелено только на то, чтобы сделать все последующие манипуляции максимально безболезненными для пациента.

Для упрощения этапа анестезии рекомендуется использовать компьютеризированный аппарат CompuDent STA Drive Unit (Milestone Scientific Inc., USA) с наконечником The Wand, позволяющий исключить все ошибки, связанные с человеческим фактором, и обеспечивающий медленное и безболезненное введение анестетика. Важно отметить: чем медленнее вводится анестетик в ткани, тем комфортнее ощущения пациента.

После первичной инъекции необходимо подождать минуту или две, пока анестетик начнет действовать. Далее вводится доза анестетика, имеющего в своем составе Epinephrine – Septocaine, Lidocaine или Marcaine (Vupivacaine). При четком соблюдении обозначенной последовательности действий все инъекции будут полностью безболезненными, что позволит пациенту расслабиться и почувствовать себя комфортно. Если первичная инъекция выполнена без болевых ощущений, то пациент готов терпеливо подождать еще несколько минут, пока при помощи обычного карпульного шприца или наконечника The Wand ему будет введена основная доза анестетика.

**Четвертый шаг** – дождаться, пока анестетик начнет действовать, что может занять 5–10 мин. При проведении местной инфильтрационной анестезии также потребуется некоторое время, пока пациент ощутит действие анестетика. Процедура проведения местной анестезии не предполагает спешные действия оператора. Кроме того, пациенту необходимо психологически адаптироваться к тому, что мягкие ткани полости рта онемели, чувствительность полностью утратилась.

### Если что-то пойдет не так...

При неполном достижении обезболивания, рекомендуется предпринять следующие меры.

► **Инъекция анестетика в десневой сосочек.** Четверть карпулы Septocaine вводят в десневые сосочки с медиальной и дистальной стороны зуба, при этом иглу направляют срезом к кости. В большинстве клинических случаев подобная инъекция позволяет получить желаемый обезболивающий эффект.

► **Интралигаментарная анестезия.** Четверть карпулы Septocaine медленно вводят в интралигаментарное пространство с медиальной, дистальной и щечной стороны зуба. Следует отметить, что компьютеризированный аппарат CompuDent STA Drive Unit (Milestone Scientific Inc., USA) специально разработан для проведения интралигаментарной и других традиционных видов анестезии. Преимущество данного вида анестезии заключается в том, что обезболиваются ткани только того зуба, который подвергается лечению, при этом отсутствует онемение части мягких тканей лица.

### Этап препарирования

Для достижения максимально комфортного состояния пациентов при проведении стоматологического лечения, помимо этапа анестезии, важно упомянуть этап препарирования полостей и зубов под коронки и некоторые моменты, позволяющие выполнить данные мероприятия максимально комфортно для пациентов. Во всех случаях, если это не противопоказано, на стоматологическом приеме рекомендуется использовать систему изоляции рабочего поля – раббердам. Возможно, в студенческие годы во время обучения данные системы не казались столь важными, однако на практике их применение при выполнении стоматологических вмешательств позволяет значительно сократить продолжительность проводимых манипуляций. Особенно важно использовать раббердам при эндодонтическом лечении. Кроме того, следует отдавать предпочтение высокоскоростным наконечникам с функцией контроля скорости. Все манипуляции необходимо выполнять спокойно и без резких движений. Поскольку не найдется ни одного пациента, которому бы нравилась процедура сверления, рекомендуется препарировать ткани зубов за минимально возможный промежуток времени. Применение нового бора также будет способствовать ускорению рабочего процесса и обеспечению эффективного результата препарирования. Препарирование – та часть рабочего процесса, которая должна выполняться быстро, а этап анестезии как раз надлежит проводить максимально медленно и аккуратно.

Многие стоматологи не соблюдают данные рекомендации и делают все наоборот. Пациенты ненавидят звук бормашины, запах стоматологических материалов, беспокоятся, что используемые средства могут попасть к ним в горло, опасаются случайных повреждений языка, щек, губ и нервов, то есть в целом боятся возможной боли. Медленное введение анестетика, достижение полного обезболивания и завершение препарирования зубов в течение нескольких минут будут высоко оценены каждым.

Несмотря на то что комфортное состояние пациентов во время стоматологического лечения зависит от различных факторов, упомянутые моменты надо считать ключевыми и наиболее важными. Проведение безболезненного лечения всегда положительно влияет на репутацию стоматолога и способствует привлечению новых клиентов в стоматологию.

### Координаты для связи с автором:

[jbdds@hotmail.com](mailto:jbdds@hotmail.com), [www.comfortacademy.org](http://www.comfortacademy.org), [www.allnewsmiles.com](http://www.allnewsmiles.com) – Бернштейн Джошуа

Доктор Джошуа Бернштейн – владелец частной практики в Пидмонте (Калифорния, США), специализирующейся на косметической стоматологии, лечении с применением седации и устранении проблем с ВНЧС. Клиника предлагает пациентам превосходный сервис и услуги высочайшего качества.



Доктор Бернштейн занимает должность клинического инструктора в Институте передовых исследований в области стоматологии (Лас-Вегас, США), является основателем и президентом Академии комфортной стоматологии.

# Победа

# над болью

the  
**Wand**<sup>®</sup>  
STA Single Tooth  
Anesthesia\*



Тест-драйв  
[www.medenta.ru](http://www.medenta.ru)

Реклама

CompuDent STA™ Single Tooth  
Anesthesia

MILESTONE  
SCIENTIFIC

[sta.medenta.ru](http://sta.medenta.ru)



Гарантия 2 года

РУ №-ФСЗ 2009/05509 от 12.11.2009

РУ №-ФСЗ 2009/05510 от 12.11.2009



**МЕДЕНТА**

**Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»**

123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, д. 25,

Тел.: 8 800 500-32-54 (звонки из регионов РФ бесплатные),

+7 (499) 946-46-09, +7 (499) 946-46-10, e-mail: [shop@medenta.ru](mailto:shop@medenta.ru), сайт: [www.medenta.ru](http://www.medenta.ru)

## Оценка совокупности физико-механических свойств полиэфирэфиркетона как конструкционного материала для изготовления съемных зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты

Профессор **А.В. Подопригора**, доктор медицинских наук

Аспирант **И.А. Молдованов**

*Кафедра челюстно-лицевой хирургии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж)*

*Минздрава РФ*

Профессор **И.А. Беленова**, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой

*Кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии ВГМУ*

*им. Н.Н. Бурденко (Воронеж) Минздрава РФ*

Доцент **В.А. Митронин**, кандидат медицинских наук

*Кафедра ортопедической стоматологии и гнатологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова*

*Минздрава РФ*

Доцент **М.А. Крючков**, кандидат медицинских наук

*Кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии ВГМУ*

*им. Н.Н. Бурденко (Воронеж) Минздрава РФ*

Аспирант **Г.Г. Адамян**

*Кафедра челюстно-лицевой хирургии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж)*

*Минздрава РФ*

**Резюме.** Оценка физико-механических показателей полимеров необходима в процессе выбора оптимального материала для стоматологического протезирования, так как эти показатели определяют деформационные и прочностные свойства, твердость и износостойкость. Цель работы – анализ комплекса физико-механических свойств полиэфирэфиркетона. Были изучены 11 базисных показателей полимеров. Среднестатистический уровень преимуществ полиэфирэфиркетона перед метилметакрилатом по всем показателям (за исключением прочности сцепления с облицовочным материалом) составил  $52,79 \pm 26,76\%$ . Сравнительная оценка показателей физико-механических свойств полиэфирэфиркетона может служить основанием для его клинического изучения в качестве материала конструкций съемных зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты.

**Ключевые слова:** физико-механические свойства; полиэфирэфиркетон; зубные протезы.

### Assessment of the set of physical and mechanical properties of polyetheretherketone as a structural material for the manufacture of removable implant dentures

Professor **Anna Podoprighora**, Doctor of Medical Sciences

Correspondence Postgraduate student **Igor Moldovanov**

*Department of Maxillofacial Surgery of Voronezh State Medical University*

*named after N.N. Burdenko*

Professor **Irina Belenova**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department

*Department of Training Highly Qualified Personnel in Dentistry of Voronezh State Medical*

*University named after N.N. Burdenko*

Associate Professor **Vladislav Mitronin**, Candidate of Medical Sciences

*Department of Prosthetic Dentistry and Gnathology of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

Associate Professor **Michael Kryuchkov**, Candidate of Medical Sciences

*Department of Training Highly Qualified Personnel in Dentistry of Voronezh State Medical*

*University named after N.N. Burdenko*

Correspondence Postgraduate student **Generic Adamyan**  
Department of Maxillofacial Surgery of Voronezh State Medical University  
named after N.N. Burdenko

**Summary.** Assessment of the physical and mechanical properties of polymers is necessary in the process of choosing the optimal material for dentures, because they determine the deformation and strength properties, hardness and wear resistance. The aim of this work is to analyze the complex of physical and mechanical properties of a polyetheretherketone polymer. In this work, the following 11 basic physical and mechanical parameters of polyetheretherketone are studied. Average level of advantages of polyetheretherketone over methyl methacrylate in all indicators (excluding the adhesion strength with the facing material) amounted to  $52.79 \pm 26.76\%$ . A comparative assessment of the physical and mechanical properties of polyetheretherketone is the basis for its clinical study as a material for constructions of removable implant dentures.

**Keywords:** physical and mechanical properties; polyetheretherketone; dental implants.

С развитием дентальной имплантологии совершенствование методов реабилитации съемными зубными протезами стало более актуальным. Традиционные конструкционные материалы, основным из которых считается полиметилметакрилат, не всегда удовлетворяют клиническим требованиям, что приводит к ряду осложнений, например, к поломкам, сколам, нарушению стабилизации [9, 10, 14]. В этом отношении обращает на себя внимание относительно новый представитель рассматриваемого класса высокомолекулярных соединений – полиэфирэфиркетон, применение которого уже продемонстрировало отличные результаты при протезировании в ортопедической хирургии и стоматологии [5]. Однако, несмотря на обоснованность такого подхода, именно в условиях съемного протезирования с опорой на дентальные имплантаты он практически не апробирован, что доказывает актуальность настоящего исследования.

### Цель работы

Сравнительный анализ комплекса физико-механических свойств полиэфирэфиркетона и полиметилметакрилата.

### Материалы и методы

Для исследования были выбраны базисные стоматологические полимеры полиметилметакрилат «Этакрил 02» (АО «Стома», Харьков, Украина) и полиэфирэфиркетон BioHPP (Bredent GmbH&Co, Германия).

**Обоснование изучения свойств.** Оценка физико-механических показателей полимеров необходима в процессе выбора оптимального материала для стоматологического протезирования, так как эти показатели определяют деформационные и прочностные свойства, твердость и износостойкость [1, 4, 10, 14].

**База исследования.** ООО «Целит» (Воронеж).

В работе изучены 11 базисных физико-механических показателей, утвержденных ГОСТ Р 51202-98 от 29 сентября 1998 г. «Материалы стоматологические полимерные восстановительные: технические требования, методы испытаний» и ГОСТ 31572-2012 «Материалы полимерные для базисов зубных протезов» [7, 8]. Выбор исследуемых свойств обоснован требованиями к съемным конструкциям зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты, которые должны обладать прочностью, необходимой для противодействия жевательной нагрузке в условиях отсутствия проприорецепции; определенной упругостью для компенсации возникающих напряжений в системе «съемный протез – имплантат – кость»; достаточным уровнем

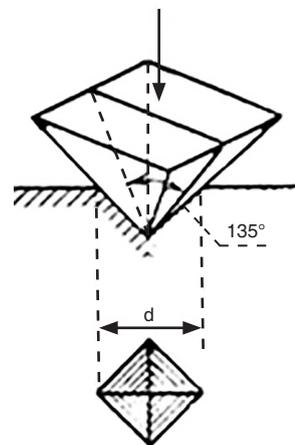
трения по стали для создания сил по удержанию протеза [2, 3, 11–13, 15].

**Плотность.** Плотность полимеров оценивали методом пикнометрии, который заключается в определении массы полимера, находящегося в измеряющем сосуде известной емкости (пикнометре), при  $+20$  °С. Плотность полимера  $\rho$  вычисляли по формуле:

$$\rho = (m_2 - m_0) / [(m_1 - m_0) - (m_3 - m_2)],$$

где:  $\rho$  – плотность ( $\text{г}/\text{см}^3$ );  $m_0$  – масса сухого пикнометра (г);  $m_1$  – масса пикнометра с водой (г);  $m_2$  – масса пикнометра с полимером (г);  $m_3$  – масса пикнометра с водой и полимером (г).

**Микротвердость.** Измерение микротвердости производили в соответствии с ГОСТ 9450-76 [6] (рис. 1).



▲ Рис. 1 Схема процедуры измерения микротвердости

Число микротвердости HV вычисляли по формуле:

$$V = 2P \sin(0,5\alpha/d^2) = 1,8544 P/d^2,$$

где:  $P$  – прилагаемая нагрузка (кгс),  $d$  – средняя диагональ отпечатка (мм),  $\alpha$  – лицевой угол индентора ( $136^\circ$ ).

**Прочность при изгибе.** Это свойство определяли методом трехточечного изгиба. Прочность при изгибе рассчитывали по формуле:

$$\sigma_{\text{изг.}} = 3FL / 2bh^2,$$

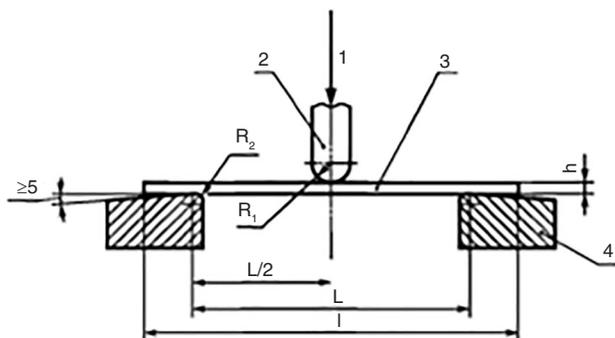
где:  $\sigma_{\text{изг.}}$  – прочность при изгибе (Мпа);  $F$  – нагрузка при разрушении образца (Н);  $L$  – расстояние между опорами с точностью до 0,01 мм;  $b$  – ширина образца, измеренная непосредственно перед началом испытания (мм);  $h$  – высота образца, измеренная непосредственно перед началом испытания (мм).

**Прочность при диаметральном разрыве.** Данные измерения необходимы для оценки прочностных свойств материалов, тестируемых на ограниченность пластической деформации (ГОСТ 51202-98). Сжимающую нагрузку прикладывают в диаметральном направлении к образцу в виде короткого цилиндра. При этом напряжение сжатия вызывает растягивающие усилия в плоскости приложения нагрузки. Прочность при диаметральном разрыве рассчитывали по формуле:

$$T_p = 2P / \pi DL,$$

где:  $T_p$  – прочность при диаметральном разрыве (Мпа);  $P$  – нагрузка при разрушении (Н);  $D$  – диаметр образца (мм);  $L$  – толщина образца (мм).

**Прогиб при нагрузке.** Метод измерения (ГОСТ 34368.2-2017) заключается в том, что испытуемый образец базисного полимера прямоугольного поперечного сечения, свободно лежащий на опорах, подвергают изгибу с постоянной скоростью в середине между опорами до его разрушения или до достижения образцом заданной величины относительной деформации либо прогиба (рис. 2).



▲ Рис. 2 Схема проведения испытания прогиба при нагрузке

Нагрузку, прикладываемую на образец, рассчитывали по формуле:

$$\sigma = 3FL / 2bh.$$

**Модуль упругости.** Показатель определяли перманентно в рамках того же способа, что и для оценки прочности изгиба при разрыве (см. выше). Расчет производили по формуле:

$$E = F_1 L^3 / 4bh^3 d,$$

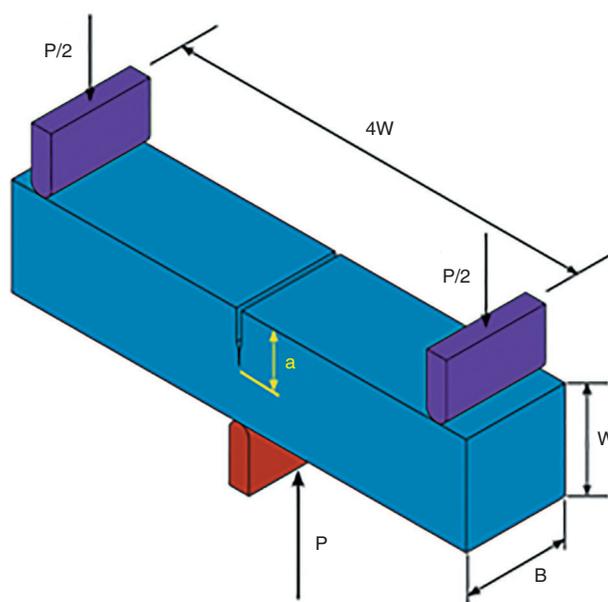
где:  $F_1$  – нагрузка в области упругой деформации образца, выбранная на прямолинейном участке рисунка «нагрузка – деформация» (Н),  $d$  – деформация при выбранной нагрузке  $F_1$  (мм).

**Ударная вязкость.** Применена методика Шарпи (ГОСТ 4647-2015). Показатель определяли перманентно в рамках того же способа, что и для оценки прочности при изгибе и модуля упругости. Ударную вязкость образца без надреза по Шарпи вычисляли по формуле:

$$a = A_n \times 10^3 / bh,$$

где:  $a$  – ударная вязкость (кДж/м<sup>2</sup>),  $A_n$  – энергия удара, затраченная на разрушение образца без надреза (Дж),  $b$  – ширина образца (мм),  $h$  – толщина образца (мм, рис. 3).

**Прочность сцепления с облицовочным материалом.** Использована классическая адгезиометрия облицовочного покрытия методом отрыва. В процессе исследования тестовая головка прибора (актуатор) прислоняется к тестируемой поверхности. Прикладывают разрывное усилие, увеличивая его со скоростью не более 1 МПа/с, перпендикулярно к плоскости облицованной поверхности, чтобы разрушение произошло за 90 с от начала приложения силы



▲ Рис. 3 Схема процедуры измерения ударной вязкости (образец с надрезом для испытаний на трехточечный изгиб)

отрыва. Записывают разрывное усилие, требующееся для разрушения испытуемого образца. Повторяют испытание на отрыв для каждого исследуемого образца. Используют режим равномерно распределенного гидравлического усилия. Автоматизированный расчет прочности при отрыве соответствует формуле:

$$\sigma = F/A,$$

где:  $\sigma$  – прочность при отрыве (Мпа),  $F$  – разрывное усилие (Н),  $A$  – площадь заготовки (мм<sup>2</sup>).

**Способность поверхности к полированию.** Метод определения способности поверхности к шлифованию основан на относительном сравнении шероховатости поверхностей образцов базисных полимеров до и после обработки контрольным абразивным микропорошком при использовании одной общей методики обработки. Для каждого материала подготавливали образцы в виде пластин прямоугольной формы 6×4 см и толщиной 5 мм. Шлифовку и полировку поверхности пластин проводили не более 1 мин фильцем с пемзой и щеткой с полировочной смесью на шлифмоторе с частотой вращения 1500 об./мин. После полировки и очистки образцы должны иметь гладкую, твердую и блестящую поверхность.

**Коэффициент трения по стали.** Брусочки прямоугольного сечения 4,0±0,5×6,0±0,5 мм, высотой 10,0–20,0 мм без видимых механических повреждений устанавливают на машину и создают удельную нагрузку 0,3 МПа, включают машину и начинают испытание, в процессе трения измеряют силу (момент) трения. Отсчет силы (момента) трения производят через каждые 5 мин после начала испытания. Испытание считают законченным по достижении постоянной силы (момента) трения, но не ранее, чем через 25±5 мин после начала испытания. После испытания контртело снимают с машины для очистки его поверхности.

Коэффициент трения вычисляли по формуле:

$$f = F_{cp} / P,$$

где:  $F_{cp}$  – среднее арифметическое значение сил трения, определенное для всех испытанных групп образцов, с учетом потерь на трение в самой машине (Н),  $P$  – нагрузка, прижимающая испытуемые образцы к контртелу (Н).

**Водопоглощение.** Для измерения использовали так называемый баночный метод. Испытуемые образцы погружают в дистиллированную воду при температуре +37 °С или кипящую дистиллированную воду в течение установленного отрезка времени. Массу воды, поглощенную каждым испытуемым образцом, определяют или вычисляют по разности между массой образца до и после испытания, выраженной в процентах по отношению к начальной массе. Обработку результатов проводили по формуле:

$$c = (m_2 - m_1/m_1) \times 100,$$

где: **c** – массовая доля воды, поглощенная образцом (%), **m<sub>1</sub>** – масса испытуемого образца до выдержки в воде (мг), **m<sub>2</sub>** – масса образца после выдержки в воде (мг).

## Результаты и их обсуждение

Подробные описательные статистики показателей изучаемых физико-механических свойств представлены в виде «первичной» эмпирической базы данных, используемой в дальнейшем для интерпретации и представления межгрупповых различий по каждому изучаемому свойству (табл. 1).

Полученные результаты сравнительного анализа комплекса физико-механических свойств полиэфирэфиркетона говорят о его явном преимуществе перед метилметакрилатом (табл. 2). В концепции применения данных конструкционных материалов для изготовления съёмных зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты следует предпочесть большую клиническую эффективность полиэфирэфиркетона. Согласно полученным данным можно говорить о том, что съёмные зубные протезы с опорой на

дентальные имплантаты, изготовленные с применением полиэфирэфиркетона, улучшат распределение жевательной нагрузки в системе «протез – имплантат – кость», повысят фиксацию и стабилизацию, снизят риски механических осложнений и увеличат сроки пользования конструкциями данного вида.

## Выводы

1. Из эмпирических данных очевидно, что уровень преимуществ полиэфирэфиркетона по сравнению с метилметакрилатом по 10 из 11 изученных физико-механических свойств составляет от 10,02 до 84,67% в зависимости от показателя.
2. При этом минимальный уровень преимуществ (от 10,02 до 17,24%) выявлен по трем свойствам – плотность, прочность при сжатии и коэффициент трения по стали: на 15,71; 10,02 и 17,24% соответственно.
3. Максимальный уровень преимуществ (от 71,11 до 97,50%) выявлен по двум свойствам – прочность при диаметральном разрыве и ударная вязкость: на 71,11 и 84,67% соответственно.
4. Средний уровень преимуществ (от 40,00 до 65,78%) выявлен по семи свойствам – микротвердость, прочность при изгибе, прогиб при нагрузке, модуль упругости, водопоглощение, шероховатость и способность поверхности к шлифованию: на 40,00; 64,27; 60,00; 60,00; 65,79; 40,00 и 60,00% соответственно.
5. Среднестатистический уровень преимуществ по всем показателям (за исключением прочности сцепления с облицовочным материалом) составил 52,79±26,76%.

▼ Таблица 1 Эмпирическая («первичная») база данных по физико-механическим свойствам базисных полимеров

№	Свойство	Единица измерения	Сравниваемые базисные полимеры						Точное значение, p*
			Полиметилметакрилат (контрольная группа, n <sub>изм.</sub> = 100 образцов)			Полиэфирэфиркетон (основная группа, n <sub>изм.</sub> = 100 образцов)			
			M	±s	M	M	±s	m	
1	Плотность	г/см <sup>3</sup>	1,18	0,000	0,0000	1,40	0,000	0,0000	0,000798
2	Микротвердость	HV	18,0	0,000	0,0000	30,0	0,000	0,0000	0,000261
3	Прочность при изгибе	МПа	65,2	0,000	0,0000	182,5	0,000	0,0000	0,000389
4	Прочность при диаметральном разрыве	МПа	28,6	0,000	0,0000	99,0	0,000	0,0000	0,000743
5	Прогиб при нагрузке 50 Н	у. е.	2,80	0,000	0,0000	1,12	0,000	0,0000	0,000299
6	Модуль упругости	МПа	1,8	0,000	0,0000	4,5	0,000	0,0000	0,000888
7	Ударная вязкость (без надреза)	кДж/мм <sup>2</sup>	9,2	0,000	0,0000	60	0,000	0,0000	0,000337
8	Прочность сцепления с облицовочным материалом	МПа	**	**	**	37,7	0,000	0,0000	**
9	Способность поверхности к полированию	мкм (μт)	0,05	0,000	0,0000	0,02	0,000	0,0000	0,000999
10	Коэффициент трения по стали	у. е.	0,48	0,000	0,0000	0,58	0,000	0,0000	0,000864
11	Водопоглощение (влагоемкость)	мкг/мм <sup>3</sup>	19	0,000	0,0000	6,5	0,000	0,0000	0,000669

▲ Прим.: \* красный цвет обозначает высокий уровень статистической значимости различий (отмеченные критерии значимы на уровне p<0,05); \*\* полиметилметакрилат не участвует в количественном сравнении по прочности сцепления с облицовочным материалом, так как сам является облицовочным материалом.

▼ **Таблица 2** Преимущества физико-механических свойств эфирэфиркетонного полимера по сравнению с метилметакрилатовым, выявленные в результате исследования

№	Свойство	Единица измерения	Сравниваемые базисные полимеры		Преимущество ПЭК по сравнению с ПММА, %
			Полиметилметакрилат (контрольная группа, $n_{изм.} = 100$ образцов)	Полиэфирэфиркетон (основная группа, $n_{изм.} = 100$ образцов)	
1	Плотность	г/см <sup>3</sup>	1,18±0,000	1,40±0,000	+15,71
2	Микротвердость	HV	18,0±0,000	30,0±0,000	+40,00
3	Прочность при изгибе	МПа	65,2±0,000	182,5±0,000	+64,27
4	Прочность при диаметральной разрыве	МПа	28,6±0,000	99,0±0,000	+71,11
5	Прогиб при нагрузке 50 Н	у. е.	2,80±0,000	1,12±0,000	+60,00
6	Модуль упругости	МПа	1,8±0,000	4,5±0,000	+60,00
7	Ударная вязкость (без надреза)	кДж/мм <sup>2</sup>	9,2±0,000	60,0±0,000	+84,67
8	Прочность сцепления с облицовочным материалом	МПа	Является облицовочным	37,7±0,000	Отсутствует
9	Способность поверхности к полированию	мкм (μm)	0,05±0,000	0,02±0,000	+60,00
10	Коэффициент трения по стали	у. е.	0,48±0,000	0,58±0,000	+17,24
11	Водопоглощение (влагоемкость)	мкг/мм <sup>3</sup>	19±0,000	6,5±0,000	+65,79

6. Полученные результаты в целом подтверждают гипотетическое предположение о лучших физико-механических свойствах альтернативного полиэфирэфиркетона по сравнению с традиционным метилметакрилатом, что может служить основанием для его клинического изучения в качестве материала конструкций съемных зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты.

**Координаты для связи с авторами:**

**gora76@mail.ru** – Подопригора Анна Владимировна; **+7 (915) 501-44-98** – Молдованов Игорь Алексеевич; **i.belenova@vsmaburdenko.ru** – Беленова Ирина Александровна; **vladislav@mitronin.ru** – Митронин Владислав Александрович; **mihos-kryuk@yandex.ru** – Крючков Михаил Анатольевич; **agenerik@mail.ru** – Адамян Генерик Грачикович

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Беленова И.А., Андреева Е.В., Кунина Н.Т. Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов после проф. отбеливания. – Вестн. новых мед. технологий, 2013, т. 20, № 2. – С. 98–101.
2. Беленова И.А., Калинина Е.С., Кумирова О.А. с соавт. Современный взгляд на проблему разработки программ профилактики заболеваний тканей пародонта. – Вестн. новых мед. технологий, 2010, т. 17, № 2. – С. 163–165.
3. Беленова И.А., Шабанов Р.А. Неосложненный кариес – методы лечения и профилактики. – Стоматология дет. возраста и профилактика, 2010, т. 9, № 2 (33). – С. 32–36.
4. Борисова Э.Г., Балин К.Д. Реабилитация пациентов с частичной вторичной адентией ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах с применением навигационных хирургических шаблонов соDiagnostiX. – Пульс, 2021, № 3. – С. 88–94.
5. Волчкова И.Р. Полиэфирэфиркетоны в стоматологии. // Матер. всеросс. конф. студентов и молодых ученых с межд. участием

«Естественнонауч. основы медико-биолог. знаний». / Сб. науч. тр. – Рязань: РязГМУ, 2017. – С. 48–50. eLIBRARY ID: 32550575.

6. ГОСТ 9450-76. Исследование микротвердости вдавливанием алмазных наконечников / Государственный стандарт СССР. – М.: Изд-во стандартов, 1976, 1993. – 35 с.
7. ГОСТ 31572-2012. Материалы полимерные для базисов зубных протезов. – М.: Стандартиформ, 2013. – 34 с.
8. ГОСТ Р 51202-98. Материалы стоматологические полимерные восстановительные: технические требования, методы испытаний. // ТК по стандартизации 279 «Зубоврачебное дело», Комитет по новой мед. технике Минздрава РФ. – М.: МЗ РФ, 2002. – 27 с.
9. Каливраджийн Э.С., Брагин Е.А. Руковод. по стоматологическому материаловедению. – М.: Мед. информ. агентство, 2013. – 304 с.
10. Каливраджийн Э.С., Брагин Е.А., Абакаров С.И. с соавт. Стоматологическое материаловедение. // Учеб. – М.: Мед. информ. агентство, 2014. – 320 с. eLIBRARY ID: 23826790.
11. Кунин А.А., Беленова И.А., Селина О.Б. Роль менеджмента в повышении эффективности мероприятий комплексной системы профилактики кариеса. – Систем. анализ и управление в биомед. системах, 2008, т. 7, № 1. – С. 103–105.
12. Миш К.Е. Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты. – М.: МЕДпресс-информ, 2017 – 616 с.
13. Оленко А.А., Матыцина Т.В., Воробьева М.В. Преимущества установки съемных протезов с опорой на имплантаты при полном отсутствии зубов на нижней челюсти. – Инновац. развитие, 2017, т. 15, № 10. – С. 81–82.
14. Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение. // Учеб. пособ. – М.: ГЭОТАР Медицина, 2008. – 192 с.
15. Шабанов Р.А., Беленова И.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса. – Систем. анализ и управление в биомед. системах, 2012, т. 11, № 3. – С. 714–720.

# Drufomat Scan + Biolon

Dreve



Термоформирование элайнеров  
идеальной формы

Реклама

Генеральный дистрибьютор в России  
ООО «МЕДЕНТА»

123308, г.Москва

Новохорошёвский проезд, д.25

Тел.: 8 800 500-32-54, 8 499 946-46-10

shop@medenta.ru

www.medenta.ru

РУ №ФСЗ 2009/03622 от 05.02.2009



## Оценка влияния профилактических мероприятий, направленных на предотвращение ятрогенного протетического пародонтита

Профессор **В.И. Шемонаев**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой  
 Ассистент **А.Н. Пархоменко**, кандидат медицинских наук  
 Ассистент **Ю.В. Агеева**

*Кафедра ортопедической стоматологии с курсом клинической стоматологии  
 ВолГМУ (Волгоград) Минздрава РФ*

Доцент **Д.В. Михальченко**, доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой, руководитель Межкафедрального фантомного центра стоматологического факультета

*Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний ВолГМУ (Волгоград)  
 Минздрава РФ, Волгоградский медицинский научный центр*

**Резюме.** Травматичность некоторых врачебных манипуляций при ортопедическом лечении пациентов может стать причиной развития и прогрессирования воспалительных процессов в тканях маргинального пародонта. Один из путей профилактики таких состояний – применение различных средств, воздействие которых подавляет воспаление и способствует репаративным процессам в пародонте опорных зубов. Были отобраны 68 пациентов (36 мужчин и 32 женщины) без признаков воспаления тканей пародонта, которым по показаниям требовалось изготовление металлокерамических коронок и мостовидных протезов различной протяженности. В статье представлены результаты исследования клинического эффекта применения пластин «КП-Пласт фито» («ВладМиВа») в качестве лечебных повязок. В обеих клинических группах изменения гигиенических и пародонтальных индексов имели схожий характер: резкий рост всех показателей после стоматологического вмешательства, а затем плавное, близкое к линейному снижение до нормальных значений. Полученные данные позволяют сделать вывод о меньшей выраженности альтеративных процессов в пародонте у пациентов ортопедического стоматологического профиля, в группе которых был применен указанный способ профилактических мероприятий.

**Ключевые слова:** пародонт; несъемное протезирование; профилактика воспаления.

### Assessment of the prophylactic measures for preventing iatrogenic influence on the periodontium

Professor **Victor Shemonaev**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department  
 Assistant **Alexey Parkhomenko**, Candidate of Medical Sciences  
 Assistant **Yuliya Ageeva**

*Department of Prosthetic Dentistry with the Course of Clinical Dentistry of Volgograd State Medical University*

Associate Professor **Dmitry Mikhailchenko**, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department, Head of the Interdepartmental Phantom Center of the Faculty of Dentistry

*Department of Propedeutics of Dental Diseases of Volgograd State Medical University,  
 Volgograd Medical Research Center*

**Summary.** The traumaticity of some medical manipulations in the prosthetic treatment of patients can cause the development and progression of inflammatory processes in the tissues of the marginal periodontium. One of the ways to prevent such conditions is using of various means, the effect of which is aimed at suppressing inflammation and promoting reparative processes in the periodontium. We selected 68 patients (36 men and 32 women) without signs of periodontal tissue inflammation, who, according to the indications, required the manufacture of metal-ceramic crowns and bridges of various lengths. The article presents the results of a study of the clinical effect of the use of plates KP-Plast phyto (VladMiVa) as therapeutic dressings. In both clinical groups, changes in hygiene and periodontal

*indices were similar: a sharp increase in all indicators after dental intervention, and then there was a smooth, close to linear decline to normal values. The obtained data allow us to conclude that the alterative processes in the periodontium are less pronounced in patients with orthopedic dental profile, in the group of which the specified method of preventive measures was used.*

**Keywords:** periodontal disease; fixed prosthetics; prevention of inflammation.

**В**ысокая распространенность заболеваний твердых тканей и потери зубов, нуждающихся в ортопедическом вмешательстве, обуславливает актуальность поиска современных малоинвазивных методик лечения и профилактики данных патологий зубочелюстной системы [7, 11]. Выявлено, что у 60% населения России в возрасте от 20 до 50 лет есть нарушения целостности зубных рядов, что определяет высокую потребность (33–58%) пациентов данной категории в ортопедическом лечении несъемными протезами [7]. Кроме того, согласно результатам исследований ряда авторов, факт наличия съемных и несъемных ортопедических конструкций коррелирует с обсемененностью полости рта патогенной и условно-патогенной флорой, распространенностью кариеса, наличием патологии пародонта и ее тяжестью [4, 20, 29].

Исследования показывают, что наиболее востребованным видом конструкций остаются металлокерамические протезы. Как известно, они имеют особенности цветопередачи и светопреломления, главным образом, в пришеечной зоне. Край металлокерамической коронки может быть заметен, что нарушает эстетику улыбки. Отсюда и требование для металлокерамических протезов: граница препарирования должна располагаться на 1/3–1/2 глубины десневой борозды. Такое расположение уступа сопряжено, с одной стороны, с риском травмирования краевой десны, с другой – с необходимостью ее ретракции [3, 22, 23, 25].

**В РЯДЕ СЛУЧАЕВ ПЛАНИРОВАНИЯ МЕР ПО ПРЕДСТОЯЩЕМУ ЛЕЧЕНИЮ И ИХ НАДЛЕЖАЩЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ ОКАЗЫВАЕТСЯ НЕДОСТАТОЧНО – ТРЕБУЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ. ОСОБЕННО АКТУАЛЬНО ЭТО ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННЫМИ РЕПАРАТИВНЫМИ СВОЙСТВАМИ ПАРОДОНТА, ИММУНОДЕФИЦИТНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ И Т. Д. ВСЕ БОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИОБРЕТАЕТ ЭНДОГЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПОДОБНОГО РОДА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ КОМПОНЕНТЫ ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩЕГО, ВИТАМИНИЗИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ.**

Ортопедическое стоматологическое лечение в большинстве случаев связано с такими неизбежными травматичными врачебными процедурами, как препарирование зубов, ретракция десневого края, получение оттисков, установка несъемного протеза с использованием материалов для временной или постоянной фиксации, наложение и снятие провизорных протезов. По мнению отечественных и зарубежных исследователей, ятрогенное травмирование краевой десны во время ортопедического лечения может стать отправной точкой развития и усугубления патологии пародонта [8, 16, 17, 21, 24, 26].

Результаты предшествующих исследований свидетельствуют о том, что именно этап одонтопрепарирования – наиболее травматичный [27]. Помимо собственно

повреждающего действия абразивного или режущего инструмента на десневой край, стоит указать и на значительное механическое и токсическое воздействие на него ретракционных нитей [18, 19, 28]. Погрешности на данном клиническом этапе могут еще более усугубить воспалительные изменения в краевом пародонте. Например, неточности при создании границы препарирования, особенно при ее поддесневом расположении, не только ассоциированы с непосредственной травмой вследствие большей степени погружения инструмента в зубодесневую борозду, но и создают предпосылки для развития отдаленных осложнений в виде разрушения твердых тканей зубов, протетических гингивитов и пародонтитов, рецессий десневого края [2, 6, 9, 30].

Под профилактикой подобных осложнений при ортопедическом лечении несъемными зубными протезами можно понимать тщательную диагностику, точное выполнение всех клинико-лабораторных этапов изготовления протезов, использование препаратов и материалов с минимальным токсическим и аллергическим эффектом и т. п.

В доступной литературе не представлена систематизация методов и врачебных приемов, направленных на минимизацию травмы и скорейшее заживление краевого пародонта при ортопедическом лечении. Анализ литературных источников показал, что данная задача решается клиницистами следующими путями:

- 1) соблюдение алгоритма последовательного применения ротационного инструмента;
- 2) применение альтернативного инструментария (ультразвуковое, лазерное препарирование и т. д.);
- 3) разработка и применение методов ретракции десневого края, обеспечивающих его минимальное травмирование;
- 4) модификация формы уступа культей опорных зубов;
- 5) применение препаратов растительного и синтетического происхождения для купирования воспалительной реакции на вмешательство, и кератопластиков;
- 6) коррекция гигиены полости рта;
- 7) уменьшение времени выполнения врачебных манипуляций;
- 8) стремление уйти от субгингивального расположения границы препарирования.

Многие из представленных вариантов решения задач сопряжены с потребностью существенной перестройки материально-технической базы – с закупкой инструментов и оборудования, с внедрением новых технологий, с использованием дорогостоящих материалов и др. А это в связи с экономическими условиями может иметь свои ограничения на массовом поликлиническом стоматологическом приеме. Так, стоимость ретракционных нитей и ретракционного материала порой отличается в 10–15 раз, в то время как непосредственно ретракция десневого края может быть успешно выполнена вне зависимости от применяемого метода. Отказ от субгингивального препарирования, ставший возможным с появлением и относительно широким распространением цельнокерамических

конструкций (при сохранении эстетичности результата протезирования), рассматривать в качестве универсального подхода также не представляется возможным в силу дороговизны последних.

В ряде случаев планирования мер по предстоящему лечению и их надлежащего выполнения оказывается недостаточно – требуется применение дополнительных лечебно-профилактических мероприятий. Особенно актуально это для пациентов со сниженными репаративными свойствами пародонта, иммунодефицитными состояниями и т. д. Для подавления воспалительного процесса в тканях пародонта на этапах лечения разработаны и успешно применяются такие меры местной терапии, как использование специальных средств гигиены полости рта и фармакологических препаратов, назначение физиолечения [13–16]. Все большее значение приобретает эндогенная профилактика осложнений подобного рода, включающая компоненты общеукрепляющего, витаминизирующего действия [11]. Однако для достижения лечебного эффекта немаловажен способ применения лекарственных воздействий. Наложение растворов, мазей, гелей может быть затруднено, порой отмечается их непродолжительный период действия ввиду постоянного слюноотделения и двигательной активности подвижных образований в полости рта. Полоскания и ротовые ванночки с отварами трав также не лишены недостатков: увеличивается продолжительность выполнения процедуры, при применении определенных отваров может произойти окрашивание зубов и пломб [10].

В современной пародонтологии активно практикуется использование адгезивных рассасывающихся пластин и пленок с обезболивающим, кровоостанавливающим, противовоспалительным, противомикробным и кератопластическим эффектами [1, 5, 12]. Этим требованиям, в ряду других подобных препаратов, соответствуют пластины «КП-Пласт фито» («ВладМиВа»). В их составе содержатся экстракты ромашки, календулы, тысячелистника, оказывающие выраженное противовоспалительное, бактерицидное, эпителизирующее и кровоостанавливающее действие. Применение гингивопротекторных лекарственных средств, к которым относятся пластины «КП-Пласт фито», – наиболее простой и доступный вариант защиты пародонта.

Все сказанное выше объясняет научно-практический интерес к результатам исследования профилактического применения противовоспалительных гингивальных пластин.

### Цель исследования

Оценить эффективность применения противовоспалительных саморассасывающихся пластин «КП-Пласт фито» («ВладМиВа») на этапах ортопедического лечения несъемными конструкциями зубных протезов.

### Материалы и методы

Проведено стоматологическое обследование, по результатам которого были отобраны 68 пациентов (36 мужчин и 32 женщины) без признаков воспаления тканей пародонта. Им всем по показаниям требовалось изготовление металлокерамических искусственных коронок и мостовидных протезов различной протяженности.

*Критерии включения в исследование:* возраст пациентов – 25–45 лет, отсутствие заболеваний пародонта, об-

щесоматических патологий, зубочелюстных аномалий и деформаций.

*Критерии исключения:* наличие у пациентов пораженных тканей пародонта, отказ от участия в исследовании.

Был составлен план комплексного лечения, включающий санацию полости рта, снятие зубных отложений, проведение профессиональной гигиены полости рта и обучение пациентов навыкам индивидуальной гигиены. Собственно ортопедическое лечение выполняли согласно клиническим рекомендациям СтАР, утвержденным Постановлением № 15 от 30.04.2014 г., учитывая соблюдение клинико-лабораторных этапов и сроков изготовления конструкций протезов. Все пациенты, получающие ортопедическое стоматологическое лечение, были случайно разделены на две равные группы.

Пациентам клинической группы I (основной) для профилактики воспалительных осложнений со стороны маргинального пародонта опорных зубов после препарирования накладывали противовоспалительные саморассасывающиеся пластины «КП-Пласт фито» («ВладМиВа») и обучали самостоятельному их наложению в домашних условиях. Пациенты этой группы должны были накладывать пластины на область пародонта опорных зубов в течение 10 дней – с момента препарирования зубов и еще 3–е сут после получения оттисков. Самостоятельное наложение пластин производилось перед сном, чтобы обеспечить более длительное воздействие входящих в их состав препаратов, а значит, и максимальный терапевтический эффект.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ДОКАЗАЛО И ОБОСНОВАЛО ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ САМОРАССАСЫВАЮЩИХСЯ ПЛАСТИН «КП-ПЛАСТ ФИТО» В СНИЖЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ В ТКАНЯХ ПАРОДОНТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ НЕСЪЕМНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ. ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАСТИН «КП-ПЛАСТ ФИТО» В ИССЛЕДОВАНИИ НЕ ВЫЯВЛЕНО.

В группе II (контроль) дополнительные лечебные процедуры, направленные на подавление воспаления в тканях пародонта опорных зубов, ограничились клиническими рекомендациями СтАР по ополаскиванию полости рта отварами трав (шалфей, ромашка) и при необходимости аппликациями масляным раствором витамина А.

Состояние тканей пародонта опорных зубов определяли с помощью индекса кровоточивости зубодесневой борозды Мюллмана – Коуэлла, йодного числа Свракова, индекса эффективности гигиены полости рта РНР, а также по количеству десневой жидкости (КДЖ).

Этапность мониторинга состояния пародонта была связана с моментами его травмирования и предполагаемыми периодами репарации: 1) до врачебного вмешательства; 2) в первый день после препарирования зубов (после двухкратного наложения пластин «КП-Пласт фито»); 3) через 7 дней после препарирования зубов, перед получением оттисков; 4) на следующий день после получения оттисков (на клиническом этапе определения центральной окклюзии); 5) через 30 дней после постоянной фиксации протезов и завершения лечения.

Полученные результаты исследования были статистически обработаны с использованием программы Statistica for Windows 8.0. Вычисляли среднюю арифметическую и

▼ Значения пародонтальных и гигиенических показателей в основной и контрольной группах перед лечением

Группа	Показатель			
	КДЖ, мм <sup>2</sup>	Индекс Мюллемана – Коуэлла, балл	Индекс гигиены РНР, балл	Йодное число Свракова, балл
Основная группа I	0,51±0,02	0,21	0,432	0,21
Группа контроля II	0,496±0,012	0,215	0,412	0,162

ее стандартную ошибку ( $M \pm m$ ),  $n$  – количество наблюдений в выборке. Достоверность результатов различий показателей в сравниваемых группах оценивали получением доверительного коэффициента Стьюдента. Различия между сравниваемыми группами считали достоверными при  $p \leq 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

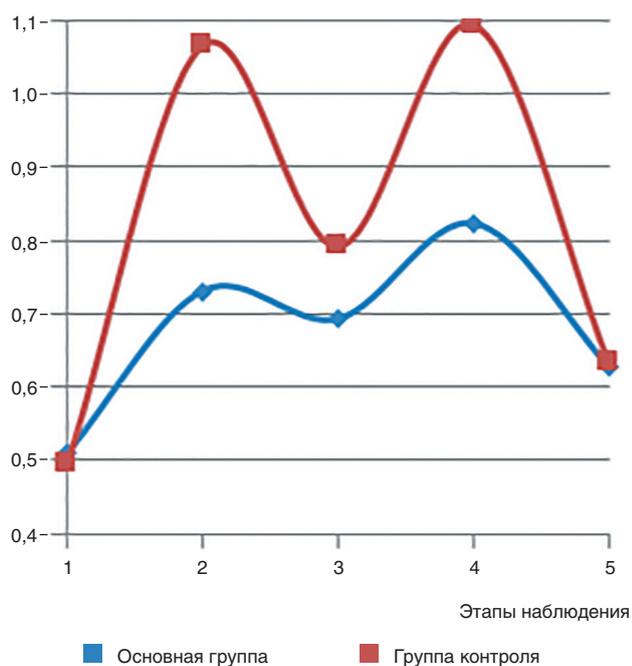
Показатели гигиены полости рта и пародонтальные индексы до лечения в обеих группах соответствовали здоровому пародонту и хорошему уровню гигиены полости рта (таблица).

В обеих клинических группах картина изменений гигиенических и пародонтальных индексов имела схожий характер: резкий рост всех показателей после проведенного препарирования зубов, затем плавное снижение, снова резкий рост на четвертом этапе наблюдений, после чего – плавное, близкое к линейному снижение до нормальных значений.

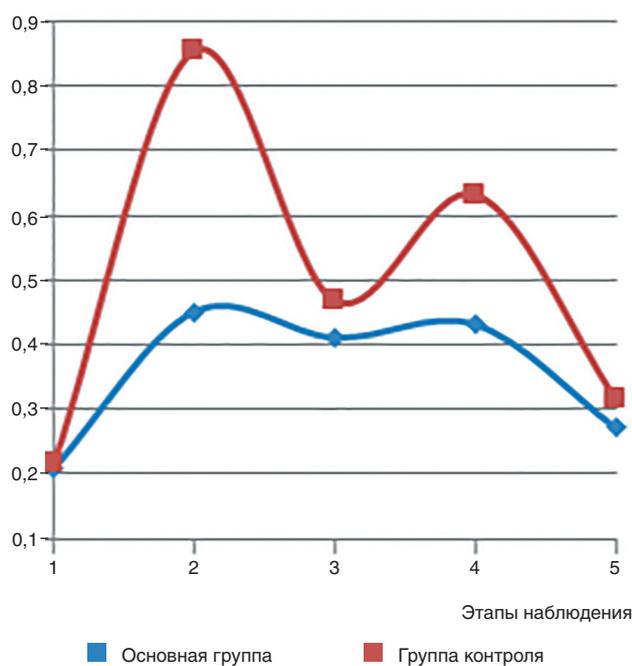
Так, в основной группе на следующий день после одонтопрепарирования значения индексов составили: КДЖ –  $0,731 \pm 0,063$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,45 балла, индекс РНР – 0,505 балла, йодное число Свракова – 1,1 балла. Через неделю после препарирования значения индексов равнялись: КДЖ –

$0,69 \pm 0,049$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,41 балла, индекс РНР – 0,515 балла, йодное число Свракова – 0,935 балла. После получения оттисков: КДЖ –  $0,823 \pm 0,044$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,43 балла, индекс РНР – 0,549 балла, йодное число Свракова – 0,954 балла. На последнем этапе: КДЖ –  $0,627 \pm 0,057$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,271 балла, индекс РНР – 0,475 балла, йодное число Свракова – 0,312 балла.

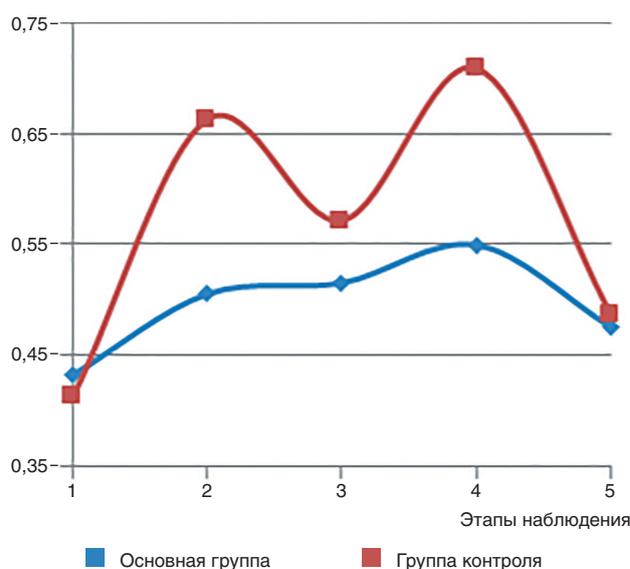
В группе контроля на следующий день после одонтопрепарирования значения индексов составили: КДЖ –  $1,067 \pm 0,049$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,853 балла, индекс РНР – 0,662 балла, йодное число Свракова – 2,853 балла. На 7-й день после препарирования: КДЖ –  $0,793 \pm 0,057$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,467 балла, индекс РНР – 0,571 балла, йодное число Свракова – 1,76 балла. После получения оттисков: КДЖ –  $1,095 \pm 0,071$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,631 балла, индекс РНР – 0,708 балла, йодное число Свракова – 2,758 балла. В последующем наблюдалось практически линейное их снижение до значений на заключительном этапе мониторинга: КДЖ –  $0,632 \pm 0,053$  мм<sup>2</sup>, индекс кровоточивости десневой борозды – 0,313 балла, индекс РНР – 0,486 балла, йодное число Свракова – 0,293 балла (рис. 1–4).



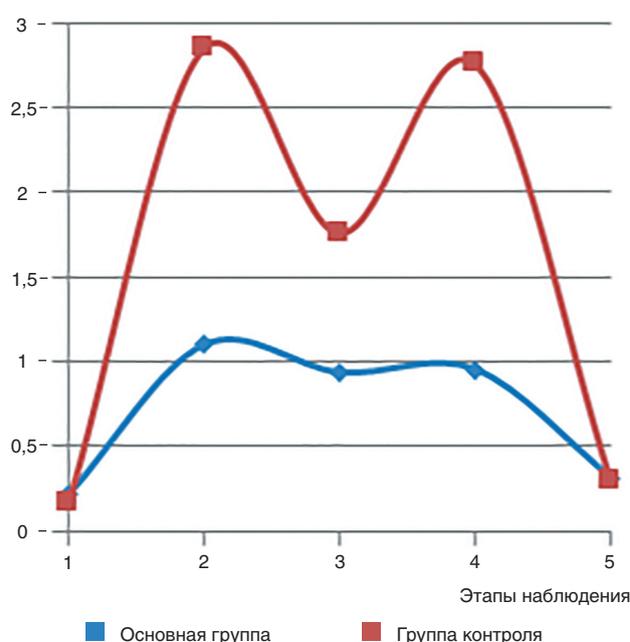
▲ Рис. 1 Динамика изменения количества десневой жидкости, мм<sup>2</sup>



▲ Рис. 2 Динамика изменения индекса кровоточивости зубодесневой борозды Мюллемана – Коуэлла, балл



▲ Рис. 3 Динамика изменения индекса эффективности гигиены полости рта (PHR), балл



▲ Рис. 4 Динамика изменения йодного числа Свракова, балл

При сравнении результатов исследуемых групп разница была достоверна –  $p < 0,05$ .

Таким образом, главным отличием основной группы стал гораздо менее интенсивный рост индексов по отношению к первоначальным значениям – момент достижения пиковых значений был несколько смещен на более поздние сроки. Достоверных отличий по индексу PHR не получено ни на одном из этапов наблюдений, а остаточный рост пародонтальных показателей составил от 20 до 80%.

### Выводы

1. Полученные результаты согласуются с данными предшествующих исследований, согласно которым травма-

тичные врачебные манипуляции на этапах ортопедического лечения несъемными металлокерамическими протезами приводят к воспалительным изменениям в тканях маргинального пародонта, что подтверждается приростом гигиенических и пародонтальных индексов.

2. Через 1 мес после протезирования показания индексов в сравниваемых группах были приблизительно одинаковыми, что говорит о хороших репаративных свойствах у пациентов со здоровым пародонтом, позволяющих преодолеть ятрогенную травму. А после протезирования состояние пародонта в первую очередь зависит от характеристик изготовленных протезов и соблюдения протокола лечения.

3. Спустя 1 мес после лечения наблюдалось остаточное повышение индексов, что можно интерпретировать как результат затруднения гигиены полости рта у пациентов с несъемными протезами, и раздражающего действия протезов на маргинальный пародонт.

4. Применение противовоспалительных саморассасывающихся пластин «КП-Пласт фито» («ВладМиВа») позволяет осуществить локальное введение препарата, стандартизировать контроль продолжительности действия и концентрации активных веществ, сгладить выраженность воспалительных проявлений в ближайшее время после ятрогенного травмирования тканей краевого пародонта. Доказана их эффективность по сравнению с традиционным ополаскиванием отварами трав.

5. Применение названных пластин или аналогичных им было бы полезно пациентам со сниженными репаративными функциями пародонта, что выходило за рамки данного исследования и требует дальнейшего изучения. В то же время из-за отсутствия значимых отличий с течением времени применение подобных мер неоправдано у лиц молодого возраста со здоровым пародонтом, при малой инвазии в полости рта, при атравматичном наддесневом препарировании.

Проведенное исследование доказало и обосновало эффективность использования противовоспалительных саморассасывающихся пластин «КП-Пласт фито» в снижении воспалительных реакций в тканях пародонта при лечении пациентов несъемными конструкциями зубных протезов. Лекарственная форма адгезивных гингивальных пластин проявила себя как удобный способ лекарственного воздействия, пригодный для самостоятельного использования в домашних условиях и обеспечивающих пролонгированное действие. Побочных эффектов применения пластин «КП-Пласт фито» в исследовании не выявлено.

*Авторы выражают благодарность руководству ГАУЗ «Волгоградская областная стоматологическая поликлиника» за предоставленное техническое оборудование.*

### Координаты для связи с авторами:

**Shemonaevvi@yandex.ru** – Шемонаев Виктор Иванович;  
**aleksei.aleksei.parhomen@mail.ru** – Пархоменко Алексей Николаевич; +7 (917) 640-82-85, **levashov34@mail.ru** – Агеева Юлия Владимировна; **mdvstom@yandex.ru** – Михальченко Дмитрий Валерьевич

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арсенина О.И., Грудянов А.И., Карпанова А.С. с соавт. Применение пленок «Диплен-дента», содержащих хлоргексидин

- и метронидазол, в комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении. – Клинич. стоматология, 2017, № 83 (3). – С. 40–43. eLIBRARY ID: 29960536.
2. Дыгов Э.А. Клиническая характеристика состояния тканей пародонта в области денальных имплантатов после протезирования несъемными металлокерамическими конструкциями. – Совр. проблемы науки и образования, 2016, № 2. – С. 13. eLIBRARY ID: 25869716.
  3. Калачаева Я.А., Брайловская Т.В., Гурин А.Н. с соавт. Достижение прогнозируемого результата стоматологической реабилитации в зоне эстетической значимости. – Кремлевская медицина. Клинич. вестн., 2018, № 2. – С. 50–54. eLIBRARY ID: 35077032.
  4. Караков К.Г., Хачатурян Э.Э., Власова Т.Н. с соавт. Роль коррекции индивидуальной гигиены полости рта в профилактике патологии пародонта. – Аллергология и иммунология, 2016, № 17 (1). – С. 62–63. eLIBRARY ID: 25921707.
  5. Кочкина Н.Н., Полякова Е.В., Лавренчук Ю.С. Обоснование применения диплен-пленок в комплексном лечении заболеваний пародонта. – Совр. наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естеств. и технич. науки, 2019, № 3. – С. 162–164. eLIBRARY ID: 38469727.
  6. Кошелев К.А., Белоусов Н.Н. Анализ отдаленных результатов ортопедического лечения пациентов с частичной потерей зубов несъемными мостовидными протезами. – Вестн. мед. института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье, 2018, № 5 (35). – С. 101–106. eLIBRARY ID: 36871904.
  7. Лапина Н.В., Рустамова Э.К., Старченко Т.П. с соавт. Методы ортопедической реабилитации больных с частичным отсутствием зубов (обзор литературы). – Кубан. науч. мед. вестн., 2018, № 25 (1). – С. 172–179. eLIBRARY ID: 32435101.
  8. Махмудов М.М., Ашууров Г.Г. Индексные и гидродинамические показатели тканей пародонта как критерий результативности лечения травматического поражения тканей пародонта конструкциями зубных протезов. – Проблемы стоматологии, 2017, № 13 (2). – С. 64–68. eLIBRARY ID: 29767443.
  9. Мерзлякова Н.Ю. Этиология рецессии десны. – Евразийск. науч. объединение, 2018, № 5–4 (39). – С. 207–210. eLIBRARY ID: 35124386.
  10. Руманова А.И., Нагаева М.О., Мамедханова А.Р. с соавт. Возможность применения лекарственных препаратов для местного применения воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. – Университ. медицина Урала, 2017, т. 3, № 2 (9). – С. 86–89. eLIBRARY ID: 29432843.
  11. Соболева Т.Ю., Евсеева И.В., Кулик И.В. Организация и проведение профилактики стоматологических заболеваний у пациентов с несъемными и частично съемными зубными протезами в полости рта. – Пародонтология, 2018, т. 23, № 2 (87). – С. 81–84. eLIBRARY ID: 35786804.
  12. Татинцян В.Г., Акопян Г.В., Татинцян Д.В. с соавт. Использование адгезивных пленок «Диплен» при проводимых оперативных вмешательствах челюстно-лицевой области. – Вестн. стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, 2018, № 15 (3–4). – С. 4–7. eLIBRARY ID: 42899391.
  13. Улитовский С.Б. Комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонтита. – Мед. совет, 2016, № 19. – С. 138–141. eLIBRARY ID: 27683716.
  14. Улитовский С.Б., Алексеева Е.С., Леонтьев А.А. Комплексное применение современных противовоспалительных профилактических средств оральной гигиены при воспалительных заболеваниях пародонта. – Институт стоматологии, 2010, № 3 (88). – С. 45–47. eLIBRARY ID: 44076245.
  15. Утюж А.С., Лушков Р.М., Николенко Д.А. Комплексное лечение гингивита у пациентов с металлокерамическими коронками с использованием средства на основе бактериофагов. – Новая наука: теоретич. и практич. взгляд, 2016, № 2–3 (63). – С. 47–53. eLIBRARY ID: 25430313.
  16. Филимонова О.И., Емелина А.С. Изучение клинической эффективности при включении в комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта плазмотерапии у пациентов с несъемными зубными протезами. – Проблемы стоматологии, 2016, № 12 (2). – С. 65–69. eLIBRARY ID: 26324575.
  17. Шемонаев В.И., Климова Т.Н., Тимачева Т.Б. с соавт. Системный подход в решении пародонтологических проблем как залог стоматологического здоровья населения. – Волгоград. науч.-мед. журн., 2013, № 3 (39). – С. 52–55. eLIBRARY ID: 22015878.
  18. Buttendorf A.R., Ferreira C.F., Bianchini M.A. et al. Minimal time for gingival retraction cords to achieve accurate impression: an *in vivo* study. – J. Dent. Heal. Oral Disord. Ther., 2015, v. 3 (1). – P. 244–248; doi: 10.15406/jdhodt.2015.03.00078.
  19. Gupta R., Aggarwal R., Siddiqui Z. Comparison of various methods of gingival retraction on gingival and periodontal health and marginal fit. – Int. J. Oral Heal. Dent., 2016, v. 2 (4). – P. 243–247; doi: 10.18231/2395-499X.2016.0012.
  20. Lang N.P., Bartold P.M. Periodontal health. – J. Clin. Periodont., 2018, v. 45, suppl. 20. – P. S9–S16; doi: 10.1111/jcpe.12936.
  21. Latheef P., Sirajuddin S., Gundapaneni V. et al. Iatrogenic Damage to the Periodontium Caused by Periodontal Treatment Procedures. – Open Dent. J., 2015, v. 9, suppl. 1: M7. – P. 203–207; doi: 10.2174/1874210601509010203.
  22. León-Martínez R., Montiel-Company J.M., Bellot-Arcis C. et al. Periodontal Behavior Around Teeth Prepared with Finishing Line for Restoration with Fixed Prosthesis. A Systematic Review and Meta-Analysis. – J. Clin. Med., 2020, v. 9 (1). – P. 249; doi: 10.3390/jcm9010249.
  23. Motorkina T.V., Veysgeym L.D., Fomichov E.V. et al. The study of tooth preparation technique influence on the quality of formed shoulder, accuracy of prosthesis manufacture and condition of supporting teeth parodontium after prosthetics. – As. J. Pharmac., 2018, v. 12 (3). – P. 1100–1105. eLIBRARY ID: 38624530.
  24. Prasad R.V., Chincholi S., Deepika V. et al. Iatrogenic Factors Affecting the Periodontium: An Overview. – Open Dent. J., 2015, v. 9, suppl. 1: M8. – P. 208–209; doi: 10.2174/1874210601509010208.
  25. Sailer I., Balmer M., Jürg H. et al. Comparison of Fixed Dental Prosthesis with Zirconia and Metal Frameworks: Five-Year Results of a Randomized Controlled Clinical Trial. – Int. J. Prosthodont., 2017, v. 30 (5). – P. 426–428; doi: 10.11607/ijp.5183.
  26. Sirajuddin S., Narasappa K.M., Gundapaneni V. et al. Iatrogenic Damage to Periodontium by Restorative Treatment Procedures: An Overview. – Open Dent. J., 2015, v. 9, suppl. 1: M11. – P. 217–222; doi: 10.2174/1874210601509010217.
  27. Sulastrianah S.O. Gingival overgrowth following mechanical trauma during tooth preparation: a case report. – J. Dentomaxillofac. Sci., 2019, v. 4 (2). – P. 114–116; doi: 10.15562/jdmfs.v4i2.749.
  28. Thimappa M., Bhatia M., Somani P. et al. Comparative evaluation of three noninvasive gingival displacement systems: An *in vivo* study. – J. Ind. Prosthodont. Soc., 2018, v. 18 (2). – P. 122–130; doi: 10.4103/jips.jips\_225\_17.
  29. Usmani A., Bhati C., Kaushik M. et al. Iatrogenic Factors and Oral Health. – Med.-Leg. Upd. (electr. edit.), 2020, v. 20 (1). – P. 180–186; doi: 10.37506/v20/i1/2020/mlu/194320.
  30. Yu H., Chen Y.H., Cheng H. et al. Finish-line designs for ceramic crowns: A systematic review and meta-analysis. – J. Prosthet. Dent., 2019, v. 122 (1). – P. 22–30e5; doi: 10.1016/j.prosdent.2018.10.002.

## Непосредственные результаты восстановления контактных поверхностей боковых зубов методом прямой композитной реставрации с учетом возрастных особенностей

Аспирант **А.Н. Гинали**

Профессор **А.И. Николаев**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой, заслуженный врач РФ

Доцент **Е.В. Петрова**, кандидат медицинских наук

Кафедра терапевтической стоматологии СГМУ (Смоленск) Минздрава РФ

Профессор **В.Р. Шашмурина**, доктор медицинских наук, декан факультета ДПО, заведующая кафедрой

Кафедра стоматологии факультета ДПО СГМУ (Смоленск) Минздрава РФ

**Резюме.** Изучены непосредственные клинические результаты восстановления контактных поверхностей боковых зубов методом прямой эстетической реставрации светоотверждаемыми композитными материалами с учетом возрастных особенностей при применении разработанных авторами справочной карты локализации контактных пунктов и контактных площадок боковых зубов, контакт-формера оригинальной конструкции и клинического алгоритма действий врача-стоматолога. Установлено, что клиническое использование разработанной методики позволяет значительно повысить качество восстановления контактных поверхностей зубов, контактных площадок, межзубных амбразур и анатомии межзубных промежутков в целом. Соответствие клиническим требованиям по критериям качества восстановления контактных поверхностей зубов и контактных пунктов в ближайшие сроки после лечения составило  $98,3 \pm 1,02\%$  реставраций в группе исследования и  $16,3 \pm 3,28\%$  ( $p < 0,005$ ) реставраций в группе сравнения.

**Ключевые слова:** кариес зубов; контактные поверхности зубов; композиты; кариозные полости II класса; реставрации II класса.

### Immediate results of restoration of the contact surfaces of posterior teeth with direct composite restoration considering age characteristics

Postgraduate student **Arseny Ginali**

Professor **Alexander Nikolaev**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department, Honored Doctor of the Russian Federation

Associate Professor **Elena Petrova**, Candidate of Medical Sciences

Department of Therapeutic Dentistry of Smolensk State Medical University

Professor **Victoria Shashmurina**, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Additional Professional Education, Head of the Department

Department of Dentistry of the Faculty of Additional Professional Education of Smolensk State Medical University

**Summary.** The immediate clinical results of the restoration of the contact surfaces of the posterior teeth with direct aesthetic restoration using light-cured composite materials, considering age characteristics, were studied using the reference map for the localization of contact points and contact areas of the posterior teeth, a contact-former of the original design and the clinical algorithm of a dentist's manipulations, developed by the authors. It has been established that the clinical use of the developed technique can significantly improve the quality of restoration of the contact surfaces of the teeth, contact pads, interdental embrasures and the anatomy of the interdental spaces in general. Clinical requirements

for the quality criteria of restoration of the contact surfaces of the teeth and contact points in the short term after treatment were met in  $98.3 \pm 1.02\%$  of the restorations in the study group and  $16.3 \pm 3.28\%$  ( $p < 0.005$ ) of the restorations in the comparison group.

**Keywords:** dental caries; contact surfaces of teeth; composites, class II carious cavities; class II restorations.

**В** научной стоматологической литературе имеются данные о постепенной стираемости контактных поверхностей зубов в течение жизни человека и связанной с этим изменением форме контактных пунктов – переходе точечных контактов соседствующих зубов в плоскостные, контактные площадки [4, 8]. Поэтому при лечении кариеса контактных поверхностей боковых зубов (II класс по Блэку) наиболее физиологичным представляется моделирование контактных поверхностей и контактных пунктов в соответствии с возрастными особенностями зубов [6, 7, 10]. Однако используемые в настоящее время в практической стоматологии методики и технологии эстетической реставрации боковых зубов позволяют создать лишь точечный контактный пункт, что не соответствует возрастным особенностям зубов пациентов в возрасте 30–50 лет, наиболее подверженных поражению кариесом контактных поверхностей боковых зубов [2, 5, 9].

Следует признать, что воссоздание свойственных естественным зубам контактных поверхностей и контактных пунктов со всеми анатомическими, физиологическими и возрастными особенностями при лечении кариеса боковых зубов методом прямой реставрации светоотверждаемыми композитными материалами – одна из нерешенных задач практической стоматологии [1, 2, 7].

В связи с этим представляются актуальными разработка, клиническая апробация и внедрение в стоматологическую практику методики планирования топографии и формы, формирования и позиционирования контактных площадок с учетом возрастных особенностей строения зубов в процессе лечения пациентов с кариозными поражениями контактных поверхностей боковых зубов методом прямой эстетической реставрации светоотверждаемыми композитными материалами.

## Цель исследования

Изучить непосредственные клинические результаты восстановления контактных поверхностей боковых зубов методом прямой эстетической реставрации светоотверждаемыми композитными материалами с учетом возрастных особенностей.

## Материалы и методы

В клинических условиях изучены непосредственные результаты восстановления контактных площадок боковых зубов методом прямой эстетической реставрации светоотверждаемыми композитными материалами с учетом возрастных особенностей на основе данных предложенной нами «Справочной карты локализации контактных пунктов и контактных площадок боковых зубов у взрослых пациентов» (рис. 1), с использованием разработанных контакт-формеров оригинальной конструкции (рис. 2) и клинического алгоритма действий врача-стоматолога [5] (рис. 3).

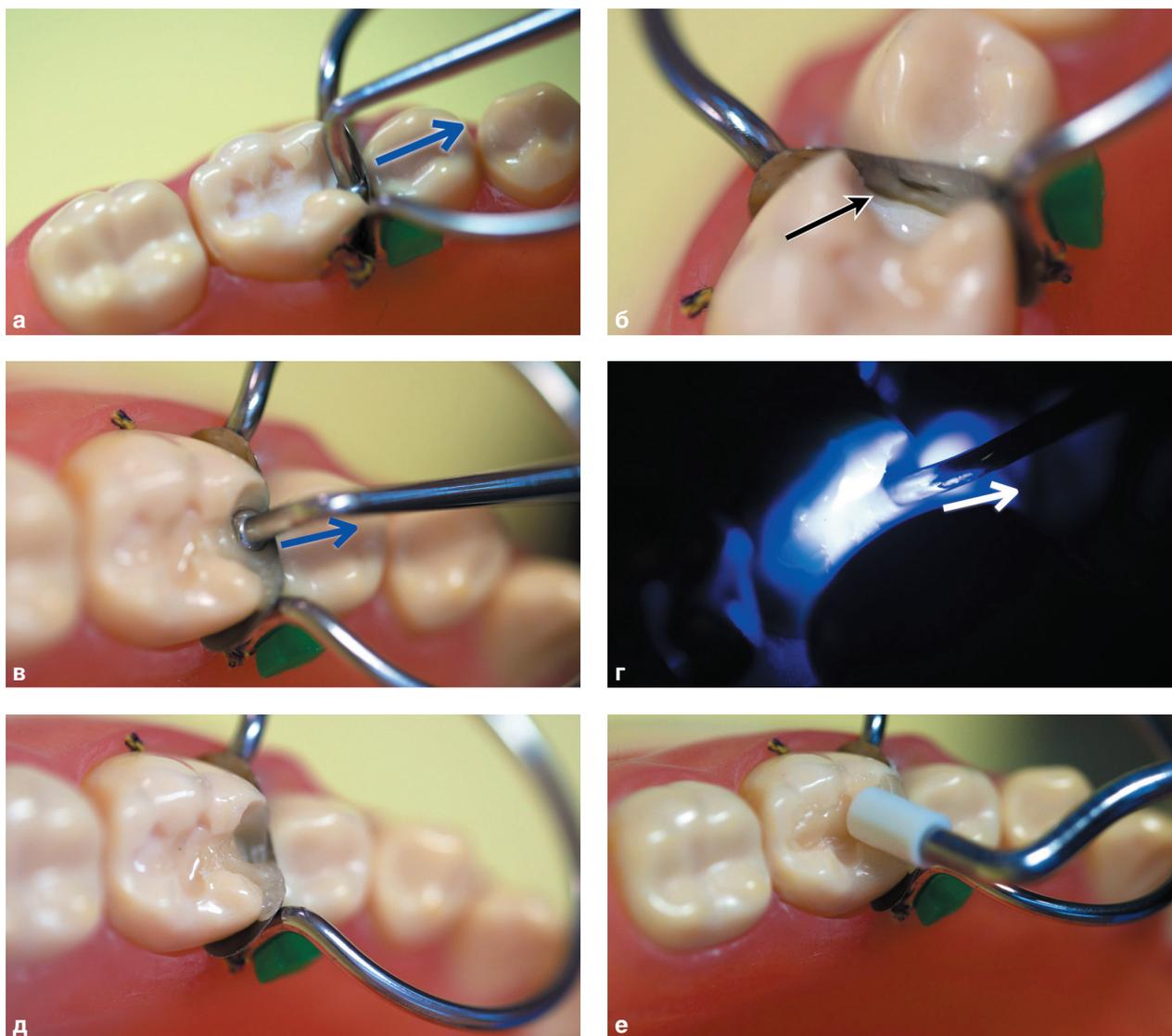
Через 1–7 сут после лечения проведена оценка качества 289 прямых композитных реставраций боковых зубов при дефектах II класса по Блэку, выполненных в процессе лечения кариеса зубов у 178 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет. Данные о состоянии 162 композитных реставраций, выполненных в процессе лечения кариеса боковых зубов (полости II класса по Блэку) с восстановлением контактных площадок с применением контакт-формеров – исследуемые группы I и II – сопоставляли с характеристиками 127 композитных реставраций боковых зубов, имеющих аналогичные кариозные поражения (II класс по Блэку), выполненных с использованием традиционной методики восстановления, без использования контакт-формеров и других аналогичных инструментов и методик – группы сравнения I и II (таблица).



▲ **Рис. 1** «Справочная карта локализации контактных пунктов и контактных площадок боковых зубов у взрослых пациентов», отражающая возрастные изменения топографии, формы и площади контактных пунктов и контактных площадок боковых зубов



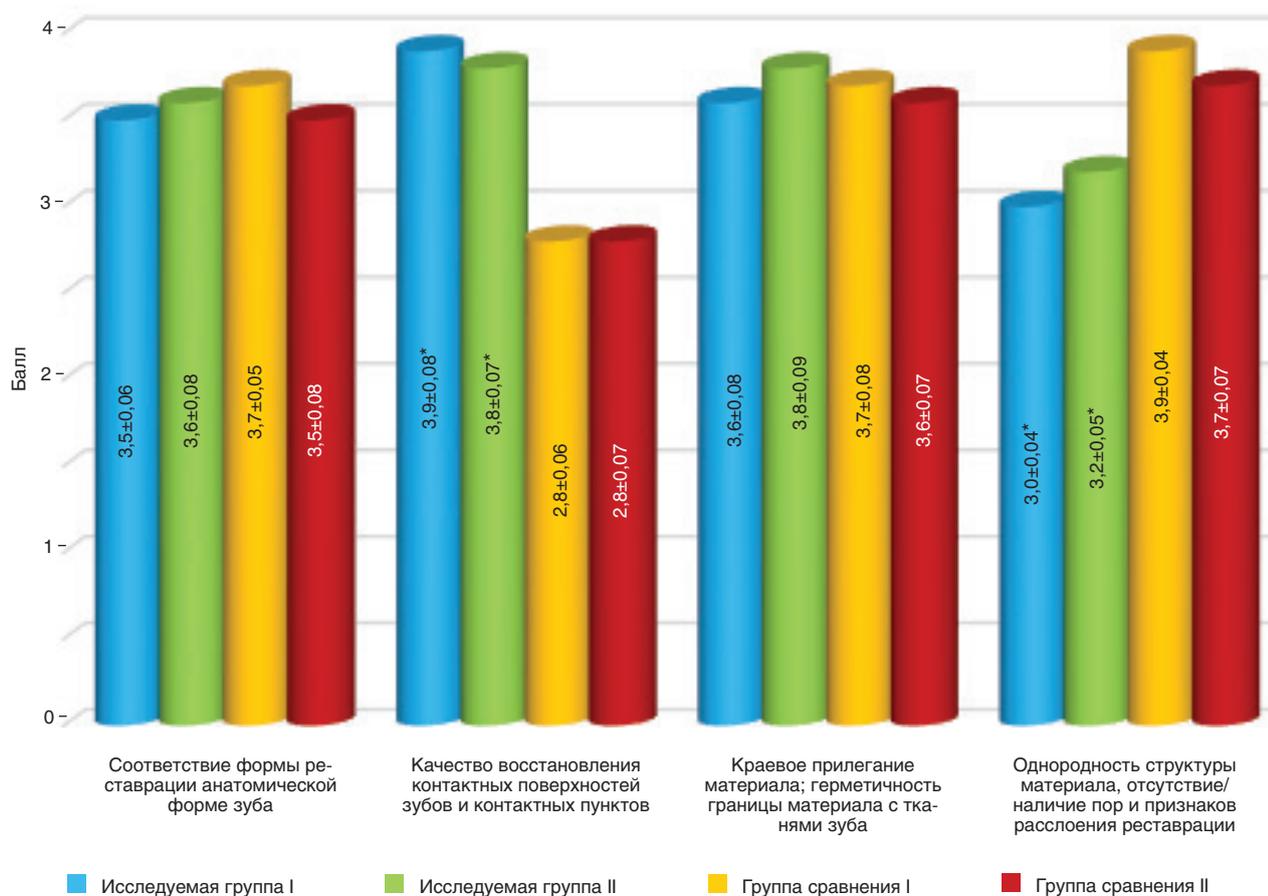
▲ **Рис. 2** Контакт-формер оригинальной конструкции: а) рабочая часть размером  $1,5 \times 3$  мм,  $S = 4,5$  мм<sup>2</sup>; б) рабочая часть размером  $1 \times 2$  мм,  $S = 2$  мм<sup>2</sup>



▲ **Рис. 3** Методика восстановления возрастных особенностей контактных пунктов в процессе лечения пациентов с кариесом контактных поверхностей боковых зубов методом прямой композитной реставрации (демонстрация на фантомной модели): **а)** адаптация матрицы контакт-формером; **б)** матрица деформирована в области контактного пункта; **в)** адаптация матрицы и композитного материала контакт-формером в области контактного пункта и контактной поверхности зуба; **г)** фотополимеризация композита со стороны рабочей части инструмента без прекращения давления на контакт-формер; **д)** вид зуба и композитного материала после проведения фотополимеризации и выведения контакт-формера; **е)** моделирование реставрации в области жевательной поверхности зуба с помощью рельеф-формера

▼ Характеристика клинических групп пациентов

Группа	Возраст, лет	Методика восстановления контактных площадок зубов	Количество пациентов (n=178)	Количество восстановленных контактных площадок (n=289)
Исследуемая группа I	20–39	Контакт-формер 1×2 мм (S = 2 мм <sup>2</sup> )	52	83
Исследуемая группа II	40–59	Контакт-формер 1,5×3 мм (S = 4,5 мм <sup>2</sup> )	44	79
Группа сравнения I	20–39	Традиционная	46	71
Группа сравнения II	40–59	Традиционная	36	56



▲ **Рис. 4** Клинические характеристики исследуемых композитных реставраций по изучаемым критериям (\*статистически достоверные различия между показателями исследуемых групп и групп сравнения,  $p < 0,05$ )

Качество композитных реставраций зубов, расположение и форму контактных площадок, межзубные амбразуры и анатомию межзубных промежутков в целом анализировали с использованием критериев оценки композитных реставраций зубов, разработанных А.И. Николаевым, Э.М. Гильмияровым, А.В. Митрониным и В.В. Садовским [3], с дополнениями и уточнениями, продиктованными особенностями настоящего исследования. Композитные реставрации оценивали по следующим показателям:

- ➔ соответствие формы реставрации анатомической форме зуба;
- ➔ качество восстановления контактных поверхностей зубов и контактных пунктов (форма контактной площадки/контактного пункта; расположение контактной площадки/контактного пункта; плотность контакта между зубами; конфигурация межзубных амбразур и интерпроксимальных пространств);
- ➔ структура и краевое прилегание материала (герметичность границы реставрационного материала с тканями зуба; однородность структуры материала отсутствие/наличие пор и признаков расслоения реставрации; структура поверхности реставрации).

Полное соответствие реставрации предъявляемым требованиям оценивали в 4 балла, затем по мере деградации клинических характеристик оценка могла снижаться до 3, 2 или 1 балла. Проведена статистическая обработка полученных цифровых данных.

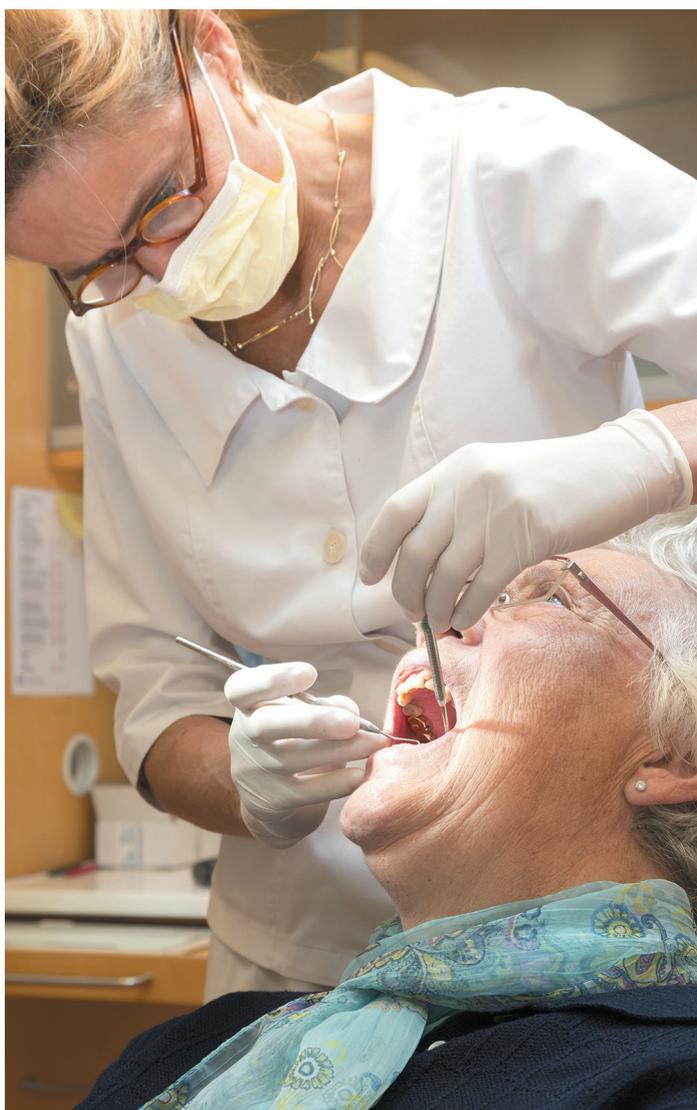
## Результаты и их обсуждение

Клинические характеристики исследуемых композитных реставраций по критерию «соответствие формы реставрации анатомической форме зуба», отражающие в основном качество восстановления окклюзионных поверхностей зубов, практически не отличались между всеми четырьмя группами ( $p > 0,05$ ) и в целом соответствовали предъявляемым клиническим требованиям (рис. 4).

Отмечены статистически значимые различия клинических характеристик исследуемых композитных реставраций по критерию «качество восстановления контактных поверхностей зубов и контактных пунктов» между исследуемыми группами I и II – 3,9±0,08 и 3,8±0,07 баллов соответственно ( $p > 0,05$ ) и группами сравнения: 2,8±0,06 баллов в группе сравнения I и 2,8±0,07 баллов в группе сравнения II ( $p > 0,05$ ).

Через 7 сут после лечения в исследуемых группах 98,3±1,02% реставраций полностью соответствовали клиническим требованиям (4 балла) по критериям оценки качества восстановления контактных поверхностей зубов и контактных пунктов (площадок), в группах сравнения лишь 16,3±3,28% реставраций полностью соответствовали клиническим требованиям по данному показателю (4 балла,  $p < 0,005$ ).

Анализ клинических характеристик исследуемых композитных реставраций по критерию «краевое прилегание материала; герметичность границы материала с тканями зуба» показал, что использование контакт-формера



незначительно снижает данный показатель за счет ухудшения внутренней структуры реставрации. При этом статистически значимых различий между исследуемыми группами и группами сравнения по критериям «краевое прилегание материала; герметичность границы материала с тканями зуба» не зафиксировано ( $p > 0,05$ ).

Оптические и структурные показатели однородности композита, отсутствие пор и признаков расслоения материала, стабильная и гомогенная структура поверхности реставрации были более выражены в группах сравнения: в группе сравнения I данные признаки через 1–7 сут после выполнения реставрации были оценены в  $3,9 \pm 0,04$  балла, в группе сравнения II – в  $3,7 \pm 0,07$  балла. В исследуемых группах данные показатели были ниже: в исследуемой группе I –  $3,0 \pm 0,04$  балла ( $p < 0,05$ ), в исследуемой группе II –  $3,2 \pm 0,05$  балла ( $p < 0,05$ ).

### Выводы

Анализ клинических результатов восстановления контактных поверхностей боковых зубов методом прямой эстетической реставрации светоотверждаемыми композитными материалами с учетом возрастных особенностей непосредственно после лечения позволяет сделать заключение, что применение разработанной методики

дает возможность значительно повысить качество восстановления контактных поверхностей зубов, контактных площадок, межзубных амбразур и анатомии межзубных промежутков в целом: соответствие клиническим требованиям по данным критериям –  $98,3 \pm 1,02\%$  реставраций в группе исследования и  $16,3 \pm 3,28\%$  ( $p < 0,005$ ) реставраций в группе сравнения. Это позволит увеличить эффективность лечения больных кариесом контактных поверхностей боковых зубов методом прямой эстетической реставрации светоотверждаемыми композитными материалами.

Возможные негативные последствия (вероятность образования участков расслоения реставрации, нарушение ее оптической однородности) требуют от стоматолога точного выполнения предусмотренной технологии и овладения новыми мануальными навыками. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности продолжения научно-практических исследований в данном направлении.

### Координаты для связи с авторами:

**+7 (4812) 55-07-01, [terstom@smolgm.ru](mailto:terstom@smolgm.ru)** – кафедра терапевтической стоматологии: Гинали Арсений Николаевич, Николаев Александр Иванович, Петрова Елена Викторовна;  
**+7 (4812) 55-76-36, [stomfpk@smolgm.ru](mailto:stomfpk@smolgm.ru)** – Шашмурина Виктория Рудольфовна

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колодкина В.И., Арутюнов А.В. Морфологическая структура эмали, дентина зубов и композитных пломбировочных материалов *in vitro*. – Росс. стоматологич. журн., 2018 т. 22, № 4. – С. 176–179.
2. Лясова А.О. Восстановление контактного пункта: путь к успеху. – Бюлл. мед. интернет-конференций, 2017, т. 7, № 10. – С. 1510–1516.
3. Николаев А.И., Гильмияров Э.М., Митронин А.В. с соавт. Критерии оценки композитных реставраций зубов. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 96 с.
4. Практическая терапевтическая стоматология. // Учеб. пособ. в 3-х т. / Под ред. А.И. Николаева, Л.М. Цепова. – М.: МЕДпресс-информ, 2018, т. 1. – 624 с.
5. Практическая терапевтическая стоматология. // Учеб. пособ. в 3-х т. / Под ред. А.И. Николаева, Л.М. Цепова. – М.: МЕДпресс-информ, 2021, т. 2. – 1008 с.
6. Chuang S.-F., Su K.-C., Wang C.-H. et al. Morphological analysis of proximal contacts in class II direct restorations with 3D image reconstruction. – J. Dent., 2011, v. 39 (6). – P. 448–456; doi: 10.1016/j.jdent.2011.04.001.
7. Loomans B.A.C., Opdam N.J.M., Roeters F.J.M. et al. Restoration techniques and marginal overhang in Class II composite resin restorations. – J. Dent., 2009, v. 37 (9). – P. 712–717; doi: 10.1016/j.jdent.2009.05.025.
8. Sarig R., Vardimon A.D., Sussan C. et al. Pattern of maxillary and mandibular proximal enamel thickness at the contact area of the permanent dentition from first molar to first molar. – Am. J. Orthodont. Dentofac. Orthoped., 2015, v. 147 (4). – P. 435–444; doi: 10.1016/j.ajodo.2014.11.026.
9. Sfondouris T., Prestipino V. Chairside management of an open proximal contact on an implant-supported ceramic crown using direct composite resin. – J. Prosth. Dent., 2019, v. 112 (1). – P. 1–4; doi: 10.1016/j.prosdent.2018.10.019.
10. Wang Y., Song Y., Zhong Q. et al. Evaluation of influence factors on the width, length, and width to length ratio of the maxillary central incisor: A systematic review and meta-analysis. – J. Esthet. Rest. Dent., 2021, v. 33 (2). – P. 351–363; doi: 10.1111/jerd.12606.

**МЕДЕНТА** INSTRUMENTS CO



STOP COVID-19

## Система Раббер Дам

Бескомпромиссная защита от перекрестной инфекции

Защитите себя и вашего пациента!



Реклама

РУ № ФСЗ 2007/00467 от 25.10.2007 г.

РУ № ФСЗ 2009/04734 от 14.07.2009 г.



**МЕДЕНТА**

**Генеральный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»**

123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, д. 25,  
Тел.: 8 800 500-32-54 (звонки из регионов РФ бесплатные),  
+7 (499) 946-46-09, +7 (499) 946-46-10, e-mail: shop@medenta.ru,  
сайт: www.medenta.ru

## Сравнительная оценка пяти стоматологических материалов для герметизации устьев корневых каналов: исследование *in vitro*

Доцент **Е.В. Честных**, кандидат медицинских наук  
 Ассистент **И.О. Ларичкин**  
 Студент **С.В. Ковехов**  
 Кафедра терапевтической стоматологии ТГМУ (Тверь) Минздрава РФ

**Резюме.** Герметичная постэндодонтическая реставрация влияет на успех эндодонтического лечения не меньше, чем качественная обработка и пломбирование корневых каналов. Некоторые авторы рекомендуют после пломбирования корневого канала проводить этап герметизации устьев различными материалами. Однако такие рекомендации отсутствуют в официальных протоколах лечения. В настоящее время в вопросе выбора материала для obturation и герметизации устьев корневых каналов зуба есть много спорных моментов. Целью работы стало сравнение герметичности устьевых пломб при использовании пяти различных стоматологических материалов. В лабораторном пилотном исследовании был использован 41 одно-корневой недавно удаленный зуб. После создания стандартной полости доступа, обработки канала техникой *Crown Down* и пломбирования латеральной конденсацией, зубы были разделены на 7 групп, а устья каналов герметизированы различными материалами. Через 24 ч полости доступа прокрасили метиленовым синим и оставили на 5 сут. Использование низко-модульного композита в качестве устьевой пломбы с предварительной обработкой полости универсальной адгезивной системой показало лучший результат среди пяти стоматологических материалов, применяемых для герметизации устьев корневых каналов. Также хороший уровень устьевого герметизма продемонстрировал компомер *Ionosit* с адгезивной системой и без нее.

**Ключевые слова:** герметизация устья; устьевая пломба; постэндодонтическая реставрация; универсальные адгезивные системы.

### Comparative evaluation of five dental materials for root canal orient sealing: *in vitro* study

Associate Professor **Elena Chestnyh**, Candidate of Medical Sciences  
 Assistant **Ilya Larichkin**  
 Student **Stanislav Kovekhov**  
 Department of Therapeutic Dentistry of Tver State Medical University

**Summary.** A sealed post-endodontic restoration affects the success of endodontic treatment no less than a high-quality treatment and filling of root canals. Some authors recommend, after filling the root canal, to carry out the stage of sealing the orifices with various materials. However, such recommendations are not included in the official treatment protocols. Currently, there are many controversial issues regarding the choice of material for obturation and sealing of the mouths of the root canals of the tooth. The aim of the work was to compare the tightness of mouth fillings using five different dental materials. In a laboratory pilot study, 41 single-rooted newly extracted teeth were used. After creating a standard access cavity, processing the *Crown Down* canal and filling with lateral condensation, the teeth were divided into 7 groups, and the canal orifices were sealed with various materials. After 24 hours, the access cavities were stained with methylene blue and left for 5 days. The use of a low-modulus composite as an orifice filling, with pre-treatment of the cavity with a universal adhesive system, showed the best result among five dental materials used to seal the orifices of root canals. The *Ionosit* compomer with and without an adhesive system also showed a good level of wellhead sealing.

**Keywords:** mouth sealing; mouth filling; post-endodontic restoration; universal adhesive systems.

**У**спех эндодонтического лечения в отдаленные сроки напрямую зависит от качества изоляции системы корневых каналов. Доказано, что герметичная постэндодонтическая реставрация влияет на успех эндодонтического лечения не меньше, чем качественная обработка и пломбирование корневых каналов [7].

После пломбирования корневых каналов любым из традиционных методов – вертикальной конденсацией или гуттаперчей на носителе – на микроскопическом уровне остаются поры и неплотное прилегание материалов к тканям зуба [5]. Эти поры заселяют колонии микроорганизмов. Планктонные формы патогенной микробиоты образуют биопленку и со временем вызывают реакцию периапикальных тканей [8]. Персестрирующая инфекция – основная причина неудач эндодонтического лечения [6].

Во избежание негативного воздействия ротовой жидкости и пищи, содержащей большое количество условно-патогенных микроорганизмов, некоторые авторы рекомендуют после пломбирования корневого канала проводить этап герметизации устьев различными материалами [4]. Однако такие рекомендации отсутствуют в официальных протоколах лечения [1]. Наиболее предпочтительными для герметизации устьев считаются стеклоиономерные цементы (СИЦ) и низкомолекулярные композиты, перед применением которых устья каналов рекомендуется протравить 37%-ным раствором ортофосфорной кислоты [9]. Гуттаперча ввиду своей пористости способна адсорбировать протравочный гель, что в дальнейшем может сказаться на ее характеристиках, а также на герметичности устьевой пломбы. Также не доказана безопасность взаимодействия ортофосфорной кислоты и силера из-за возможности его растворения. Поэтому вопрос об использовании ортофосфорной кислоты для улучшения герметизации устьев корневых каналов требует более подробного изучения.

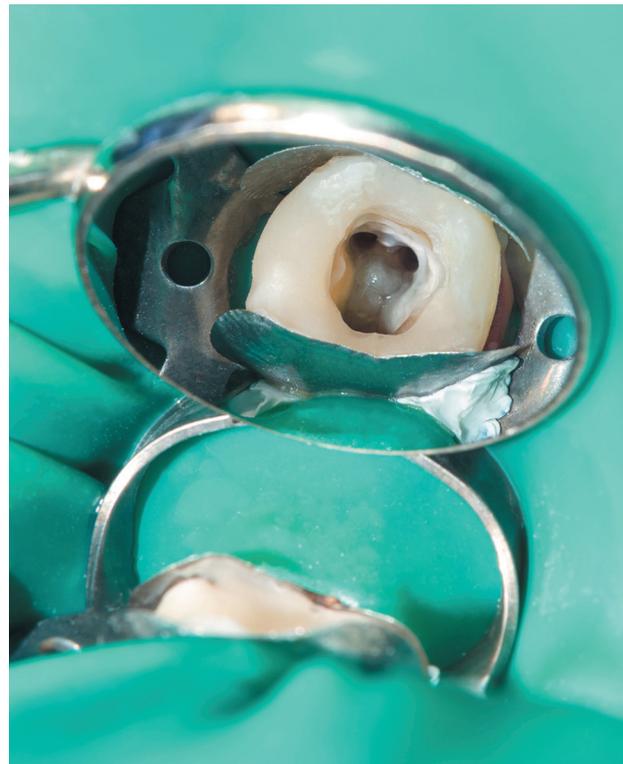
В настоящее время в вопросе выбора материала для obturation и герметизации устьев корневых каналов зуба есть много спорных моментов. Наиболее распространенные и доступные материалы для устьевой пломбы – подкладочные, такие как стеклоиономерный цемент, компомер, а также низкомолекулярный композит. Многие врачи-стоматологи в своей практике используют компомер и композит без применения адгезивной системы, что может существенно влиять на герметичность постэндодонтической реставрации.

### Цель исследования

Сравнить герметичность устьевых пломб при использовании пяти различных стоматологических материалов.

### Материалы и методы

В лабораторном пилотном исследовании был использован 41 однокорневой недавно удаленный зуб с интактными коронками и корнями (центральные и латеральные резцы, клыки и премоляры), которые случайным образом разделили на 5 групп исследования (по 7 зубов в каждой) и 2 группы контроля (по 3 зуба в каждой). Во всех зубах подготовили стандартные полости доступа 3×3 мм, корневые каналы обработали эндодонтически техникой Crown Down со стандартным протоколом ирригации. Пломбирование корневых каналов выполняли по технике латеральной конденсации холодной гуттаперчи. Затем из



устьевой части вращающимися инструментами удалили 2 мм корневой пломбы.

В группе I исследования в качестве устьевой пломбы применяли аквацемент «Кемфил» («Омега Дент»). В группе II – гибридный СИЦ двойного отверждения Vitrebond (3M). Устья зубов группы III пломбировали только низкомолекулярным композитом «ДентЛайт флоу» («ВладМиВа»). Для зубов группы IV использовали компомер Ionosit (DMG). Герметизацию устьев группы V проводили комбинацией универсальной адгезивной системы Tetric N-Bond Universal (Ivoclar Vivadent) с низкомолекулярным композитом «ДентЛайт флоу» («ВладМиВа») в технике самопротравливания (self-etch). В первой контрольной группе VI устья пломбировали компомером Ionosit с предварительной адгезивной подготовкой Tetric N-Bond Universal в технике self-etch. Во второй группе контроля VII – гибридным СИЦ двойного отверждения Vitrebond, который вносили послойно по 0,5 мм. Толщина устьевой пломбы в каждом зубе составляла 2–2,5 мм. После герметизации устьев, зубы зафиксировали в семь блоков С-силикона в соответствии с группой исследования. Через 24 ч полости доступа покрасили метиленовым синим и оставили на 5 сут [5] (табл. 1).

По окончании указанного времени зубы были рассечены в сагитальной плоскости. Затем провели фотопротокол результатов и сравнительную оценку распределения красителя.

### Результаты и их обсуждение

При оценке спилов зубов в группе I исследования («Кемфил») в каждом из семи наблюдений краситель распределился на всем протяжении между дентином зуба и устьевой пломбой (рис. 1, а). В толщине пломб обнаружены трещины и поры.

В группе II (Vitrebond) краситель во всех наблюдениях также распределился по всему периметру устьевой плом-

▼ Таблица 1 Характеристика групп исследования и используемых материалов

Группа	Материал	Ключевые компоненты	Производитель	Количество зубов
I	«Кемфил»	алюмофторсиликатное стекло, полиакриловая кислота	«Омега Дент»	7
II	Vitrebond	светочувствительный фтороалюмосиликат, светочувствительная полищелочная кислота	3M	7
III	«ДентЛайт флоу»	метакрилатные олигомеры, модифицированный тонкодисперсный нанонаполнитель	«ВладМиВа»	7
IV	Ionosit	стеклоиономер, полимеризуемые олиго- и поликарбоновые кислоты	DMG	7
V	«ДентЛайт флоу» + Tetric N-Bond Universal	MDP-мономер	Ivoclar Vivadent	7
VI	Ionosit + Tetric N-Bond Universal	–	–	3
VII	Vitrebond послойно	–	–	3

бы (рис. 1, б), однако трещин и пор в материале обнаружено не было.

На фотографиях всех зубов группы III («ДентЛайт флоу») прослеживалось окрашивание границы пломба/дентин (рис. 1, в). Сама устьева пломба тоже подверглась изменению в цвете на всю толщину.

В группе IV (Ionosit) окрашивание на 0,8–1,5 мм обнаружено в двух наблюдениях из семи (28%). В остальных случаях краситель выявлен не был (рис. 1, д).

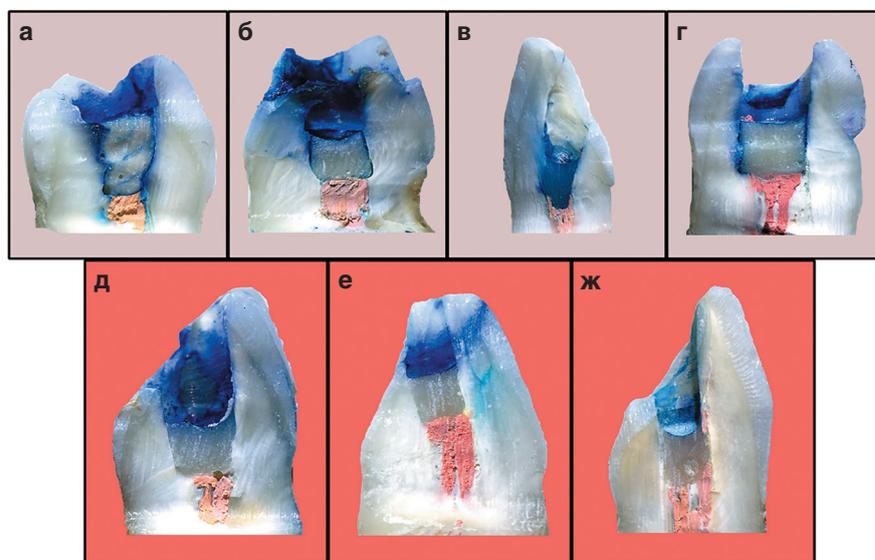
При оценке результатов в группе V («ДентЛайт флоу» + Tetric N-Bond Universal) ни в одном из семи наблюдений окрашивания границы устьева пломба/дентин не обнаружено.

Окрашивание самой пломбы распространялось на 1/4–1/3 ее площади, было незначительным по интенсивности и располагалось в области непосредственного контакта с красителем (рис. 1, ж).

В первой контрольной группе VI (Vitrebond послойно) граница устьева пломбы с дентином окрасилась во всех зубах (рис. 1, з).

Во второй группе контроля VII (Ionosit + Tetric N-Bond Universal) в одном зубе (33%) отмечено окрашивание с одной стороны границы устьева пломбы (рис. 1, е, табл. 2).

На рис. 1, а–г отчетливо видна граница пломба/дентин, которая окрасилась в синий цвет. Распространение кра-



▲ Рис. 1 Распределение красителя между дентином и устьева пломбой: а) «Кемфил»; б) Vitrebon; в) «ДентЛайт флоу»; г) Vitrebond послойно; д) Ionosit; е) Ionosit с Tetric N-Bond Universal; ж) «ДентЛайт флоу» с Tetric N-Bond Universal

▼ **Таблица 2** Результаты оценки герметичности материалов для устьевого пломбы

Материал	п зубов	Зубы с окрашиванием границы пломба/зуб, п	Зубы без окрашивания границы пломба/зуб, п	Зубы без окрашивания, %
«Кемфил»	7	7	0	0
Vitrebond	7	7	0	0
«ДентЛайт флоу»	7	7	0	0
Ionosit	7	2	5	72
«ДентЛайт флоу»+ Tetric N-Bond Universal	7	0	7	100
Vitrebond послойно	3	3	0	0
Ionosit + Tetric N-Bond Universal	3	1	2	66

сителя в этой зоне указывает на отсутствие герметичности устьевого пломбы.

На рис. 1, д–ж отсутствует окрашивание границы между пломбирочным материалом и тканями зуба. Это указывает на хорошую герметичность устьевого пломбы.

Результаты исследования показывают отсутствие герметичности устьевого пломбы из аквацемента (водного СИЦ), гибридного СИЦ и низкомолекулярного композита. Причиной этого может быть отсутствие адгезии композитных материалов к твердым тканям зуба, высокая усадка Vitrebond (в связи с чем производитель для повышения силы адгезии рекомендует первый слой материала наносить толщиной не более 0,5 мм, что сложно осуществить при постановке устьевого пломбы), а также быстрое испарение воды из удаленных зубов при отверждении аквацемента. Однако эти предположения требуют проверки в дальнейших исследованиях.

Хорошую герметичность показали комбинация низкомолекулярного композита с универсальной адгезивной системой и компомер Ionosit с адгезивной системой и без нее. В случае с Ionosit это связано с управляемым расширением компомера, заявленным в инструкции, которое компенсирует усадку композитного заполнения. При применении комбинации адгезивной системы и низкомолекулярного композита герметичность можно объяснить двойным микромеханическим и химическим нано-взаимодействием универсального адгезива с дентином и эмалью. Образовавшаяся в результате соль 10-MDP-Са достаточно стабильна и делает адгезивную поверхность более устойчивой к биоразложению [2]. Сила адгезии универсальных систем составляет 27–29 МПа, что считается достаточно высоким показателем для современных материалов [3].

Большое количество врачей-стоматологов на приеме используют для герметизации устьев подручные подкладочные материалы или низкомолекулярный композит. Это может объясняться отсутствием этапа герметизация устьев корневых каналов в официальных протоколах лечения.

Вопрос о взаимодействии гуттаперчи и силера корневой пломбы с протравочным гелем, содержащим ортофосфорную кислоту, не изучен, поэтому использование композитов в технике тотального протравливания для закрытия устьев вызывает ряд опасений.

## Выводы

В пилотном исследовании использование низкомолекулярного композита в качестве устьевого пломбы с предварительной обработкой полости универсальной адгезивной системой показало лучший результат среди пяти стоматологических материалов, применяемых для герметизации устьев корневых каналов. Также хороший уровень герметичности устьевого пломбы показал компомер Ionosit с адгезивной системой и без нее.

### Координаты для связи с авторами:

**elenachestnyh@mail.ru** – Честных Елена Валерьевна;  
**don.larichckin2013@yandex.ru** – Ларичкин Илья Олегович;  
**terstom69@mail.ru** – Ковехов Станислав Владимирович

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Янушевич О.О., Кузьмина Э.М., Максимовский Ю.М. с соавт. Клинические рекомендации при диагнозе болезни пульпы зуба. – [Электронный ресурс]: URL: <https://e-stomatology.ru/director/protokols/> (дата обращения: 26.02.2021).
2. Chen C., Niu L.-N., Xie H. et al. Bonding of universal adhesives to dentine. Old wine in new bottles? – J. Dent., 2015, v. 43 (5). – P. 525–536.
3. Diniz A.C., Bandeca M.C., Pinheiro L.M. et al. Influence of Different Etching Modes on Bond Strength to Enamel using Universal Adhesive Systems. – J. Contemp. Dent. Pract., 2016, v. 17 (10). – P. 820–825.
4. Jenkins S., Kulild J., Williams K. et al. Sealing ability of three materials in the orifice of root canal systems obturated with gutta-percha. – J. Endod., 2006, v. 32 (3). – P. 225–227.
5. Libonati A., Di Taranto V., Agostini C.D. et al. Comparison of coronal leakage of different root canal filling techniques: an ex vivo study. – J. Biol. Regul. Homeost. Agents., 2018, v. 32 (2). – P. 397–405.
6. Prada I., Micó-Muñoz P., Giner-Lluesma T. et al. Influence of microbiology on endodontic failure. Literature review. – Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal., 2019, v. 24 (3). – P. 364–372.
7. Ray H.A., Trope M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. – Int. Endod. J., 1995, v. 28 (1). – P. 12–18.
8. Wenhao Q., Ting M., Mao Y. et al. Microbiota in the apical root canal system of tooth with apical periodontitis. – BMC Genomics, 2019, v. 20, suppl. 2. – P. 189.
9. Yip H.K., Tay F.R., Ngo H.C. et al. Bonding of contemporary glass ionomer cements to dentin. – Dent. Mater., 2001, v. 17 (5). – P. 456–470.

## Первая научно-практическая конференция с международным участием в режиме телемоста между кафедрами ортодонтии МГМСУ и Международного университета Каталонии (Испания)

Ассистент **С.В. Текучёва**, кандидат медицинских наук  
Ассистент **М.А. Колесов**, кандидат медицинских наук  
Ассистент **З.А. Даурова**, кандидат медицинских наук  
*Кафедра ортодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*  
Профессор **А.П. Пуидждойерс**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой  
*Кафедра ортодонтии Международного университета Каталонии (Барселона, Испания)*  
Профессор **Л.С. Персин**, доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой, заслуженный деятель науки РФ  
Клинический ординатор **А.А. Фокина**  
*Кафедра ортодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

**Резюме.** 18 марта 2021 года в прямом эфире в формате телемоста состоялась Первая научно-практическая конференция, посвященная актуальным вопросам ортодонтии. Участниками мероприятия стали кафедры ортодонтии МГМСУ и Международного университета Каталонии (УИС, Барселона, Испания). Цели проведения видеоконференции заключались в обсуждении перспектив и возможностей сотрудничества, обмене опытом лечебно-педагогической деятельности, распространении научных, образовательных идей в специальности. В рамках встречи были заслушаны доклады клинических ординаторов кафедры ортодонтии МГМСУ и кафедры ортодонтии УИС. Выступления обобщали клинический опыт кафедр, инновации, достижения и были представлены докладчиками на английском языке. После представления клинических случаев состоялась дискуссионная сессия: участники конференции имели возможность задать докладчикам вопросы онлайн. В своем заключительном слове заведующие кафедр ортодонтии МГМСУ и УИС подчеркнули необходимость активизации сотрудничества и определения эффективных механизмов и путей развития партнерства.

**Ключевые слова:** конференция; стоматология; ортодонтия; презентация; клинический случай; сотрудничество; телемост.

### The first scientific and practical conference with the international participation in the mode of a teleconference between the departments of orthodontics of the Moscow State University of Medicine and Dentistry and the International University of Catalonia (Spain)

Assistant **Svetlana Tekucheva**, Candidate of Medical Sciences  
Assistant **Maksim Kolesov**, Candidate of Medical Sciences  
Assistant **Zalina Daurova**, Candidate of Medical Sciences  
*Department of Orthodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov*  
Professor **Andreu Puidgdollers-Pérez**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department  
*Department of Orthodontics of International University of Catalonia (Barcelona, Spain)*  
Professor **Leonid Persin**, Corresponding Member of RAS, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department, Honored Scientist of the Russian Federation  
Clinical Resident **Alexandra Fokina**  
*Department of Orthodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

**Summary.** On March 18, 2021, in the format of a live teleconference was held the First Scientific and Practical Conference dedicated to topical issues of orthodontics. The conference participants were the Departments of Orthodontics of the Moscow State University of Medicine and Dentistry and the International University of Catalonia (UIC, Spain, Barcelona). The purpose of the videoconference was to discuss the prospects and opportunities for cooperation, exchange of experience in medical and pedagogical activities, dissemination of scientific and educational ideas in the specialty. Within the confines of the conference, clinical residents of the Department of Orthodontics of Moscow State University of Medicine and Dentistry and the Department of Orthodontics UIC presented clinical cases. The reports summarized the clinical experience of the departments, innovations, achievements and were presented by the speakers in English. After the presentation of clinical cases, there was a discussion session. Two-way communication was carried out: all of the conference participants had the opportunity to ask the speakers questions online. In the closing remarks, the heads of the departments of orthodontics of the Moscow State University of Medicine and Dentistry and the UIC emphasized the necessity to intensify cooperation in the interests of sustainable development, to identify effective mechanisms and ways of developing partnerships.

**Keywords:** conference; dentistry; orthodontics; presentation; clinical case; cooperation; teleconference.

**Н**а базе Клинического центра челюстно-лицевой, пластической хирургии и стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова в прямом эфире состоялась Первая научно-практическая конференция (вебинар), посвященная актуальным вопросам ортодонтии. Участниками конференции стали кафедры ортодонтии МГМСУ и Международного университета Каталонии (UIC, Барселона, Испания).

Идейными вдохновителями и инициаторами проведения мероприятия выступили заведующий кафедрой ортодонтии МГМСУ, член-корреспондент РАН, профессор Леонид Семенович Персин и ассистент кафедры ортодонтии МГМСУ, врач-ортодонт Залина Алибековна Даурова.

В ходе работы вебинара был организован телемост с прямой трансляцией выступлений докладчиков. В конференции принял участие профессорско-преподавательский состав кафедры ортодонтии МГМСУ, аспиранты, клинические ординаторы и студенты. Благодаря онлайн-формату мероприятие было доступно слушателям из разных городов России и Испании. Общее количество участников составило более 300 человек. Рабочим языком конференции был английский.

Цели проведения видеоконференции: обсуждение перспектив и возможностей сотрудничества, обмен опытом лечебно-педагогической работы, распространение научных, образовательных идей в специальности, повышение престижа и популяризация научных знаний и интеллектуального творчества среди студентов и ординаторов, дальнейшее повышение уровня практической и научно-исследовательской деятельности, которую можно использовать в учебном процессе.

На открытии конференции с приветственными словами выступили ректор МГМСУ, академик РАН О.О. Янушевич, заведующий кафедрой ортодонтии, член-корреспондент РАН, профессор Л.С. Персин, декан стоматологического факультета UIC, профессор Л. Хинер, заведующий кафедрой ортодонтии UIC профессор А. Пуидждойерс (рис. 1).

О.О. Янушевич отметил, что ортодонтия прошла большой и значимый путь. Л.С. Персин рассказал о развитии специальности в России, об инновациях и достижениях, одним из которых стало получение кафедрой гранта президента «Школа ортодонтии». Леонид Семенович напомнил и о юбилейных датах: 30 лет исполнилось кафедре ортодонтии, 25 лет – журналу «Ортодонтия».

Л. Хинер и А. Пуидждойерс горячо приветствовали российских коллег и выразили искренний интерес к реализации совместных проектов в рамках образовательных программ, подчеркнув их важность и необходимость для развития специальности в мире. Л. Хинер обозначил проводимое мероприятие как «мечту, которая реализовалась», отметил, что следует объединить усилия для организации подобных встреч в дальнейшем.

Международный университет Каталонии был основан в 1997 году. Сегодня на его кафедре ортодонтии обучаются 18 клинических ординаторов, а занятия ведут 20 преподавателей. Кафедра относится к группе NEBEOP, объединяющей европейские кафедры ортодонтии. Профессор указал на возможность европейской аккредитации кафедры ортодонтии МГМСУ.

В рамках вебинара были заслушаны доклады, представленные клиническими ординаторами кафедр ортодонтии российского и каталонского университетов Александрой Фокиной и Марией Викторией Ривас. По предварительной договоренности был определен формат обмена клиническими случаями, совместно подготовленными ординаторами и их руководителями.

Доклады обобщали клинический опыт кафедр, инновации и достижения. В ходе презентации клинических случаев спикеры продемонстрировали основные направления работы по вопросам диагностики, планирования и лечения пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями.

В презентации UIC был затронут междисциплинарный подход к лечению и реабилитации пациента с гнатической



▲ **Рис. 1** Приветственные слова ректора МГМСУ, академика РАН, профессора О.О. Янушевича и декана стоматологического факультета UIC профессора Л. Хинера



▲ Рис. 2 Доклад-презентация ординатора кафедры ортодонтии УИС Марии Виктории Ривас



▲ Рис. 3 Доклад-презентация ординатора кафедры ортодонтии МГМСУ Александры Фокиной

формой мезиальной окклюзии и множественной адентией зубов. Лечение проводилось в два этапа: сначала с применением ортодонтических мини-пластин по методике Н.Ж. DeClerck для нормализации межчелюстных взаимоотношений в течение двух лет, затем – с использованием несъемной ортодонтической аппаратуры с последующей протетической реабилитацией (рис. 2).

Ординаторы кафедры ортодонтии МГМСУ представили клинический случай лечения подростка 12 лет с нейтральным соотношением боковых зубов в сагиттальной плоскости, трансверсальной резцовой окклюзией, скученным положением зубов на верхней и нижней челюстях. В презентации были продемонстрированы новейшие разработки в диагностике, в том числе с применением цифровых 3D-технологий – цифровой протокол антропометрии зубных рядов и цефалометрии, индекс эстетики лица, К-анализ (рис. 3).

### Клинический случай кафедры ортодонтии МГМСУ

Пациент Д., 12 лет, обратился в клинику ортодонтии МГМСУ с жалобами на неправильное положение зубов, заднее положение подбородка (со слов родителей). Получено согласие родителей пациента на публикацию.

В медкарте ортодонтического пациента (043-1/у) зафиксировали перенесенные и сопутствующие заболевания: аденоиды II степени, хронический тонзиллит, ротовое дыхание. Ортодонтическое лечение ранее не проводилось.

При внешнем осмотре: выпуклый профиль, протрузивное положение нижней губы (по методу Ricketts). В покое отмечалось напряжение губ и гиперактивность подбородочной

мышцы; во время улыбки визуализировалась ротация окклюзионной плоскости в трансверсальном направлении против часовой стрелки – кант (рис. 4).

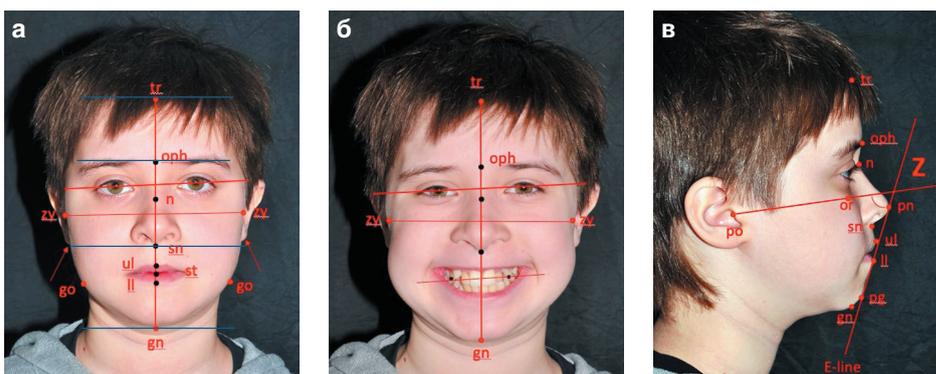
Для комплексной оценки эстетики лица применяли индекс, разработанный на кафедре ортодонтии МГМСУ (А.Б. Слабковская, А.В. Коваленко) [1], который позволяет оценить степень выраженности лицевых изменений в баллах. Полученный результат составил 7 баллов, что свидетельствовало о легкой (незначительной) степени лицевых нарушений.

При осмотре полости рта констатировали наличие трансверсальной резцовой окклюзии, обратной резцовой окклюзии в области зубов 22, 33, 32, дизокклюзии в области зубов 13, 23, 43; супра- и вестибулоположение зубов 13, 23, инфра- и вестибулоположение зубов 33, 43 (рис. 5) [2].

Комплекс дополнительных методов обследования включал антропометрию зубов, зубных рядов, апикальных базисов челюстей, ортопантомографию (ОПТГ), телерентгенографию головы (ТРГ) в боковой проекции.

Антропометрию зубов, зубных рядов, апикальных базисов челюстей выполняли на цифровых 3D-моделях зубных рядов, полученных путем сканирования их гипсовых прототипов. Применяли компьютерный метод антропометрии цифровых 3D-моделей зубных рядов в программе Ortho3D согласно разработанному на кафедре ортодонтии МГМСУ протоколу (рис. 6).

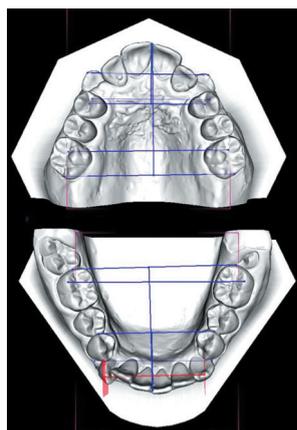
На основании проведенного антропометрического анализа у пациента отмечено сужение зубных рядов в области моляров: на 5,1 мм на верхней челюсти и на 3,5 мм – на нижней, укорочение переднего отрезка зубного ряда: на 1,5 мм на верхней челюсти и на 1,4 мм – на нижней, рез-



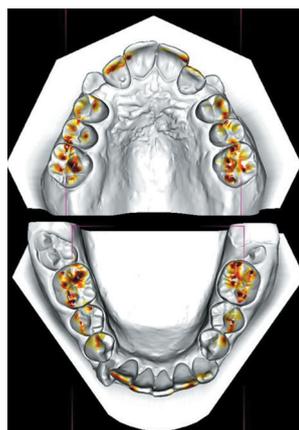
▲ Рис. 4 Клинические фотографии пациента до проведения ортодонтического лечения: а) анфас; б) улыбка; в) профиль



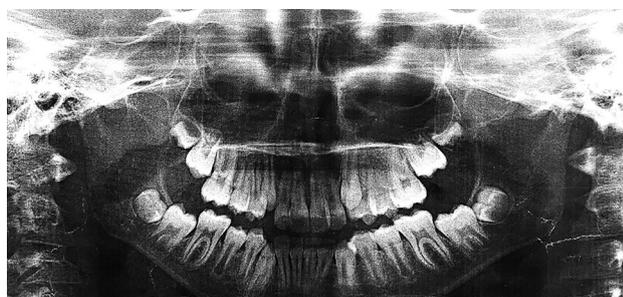
▲ Рис. 5 Диагностические внутриротовые фотографии пациента: а) анфас; б) справа; в) слева



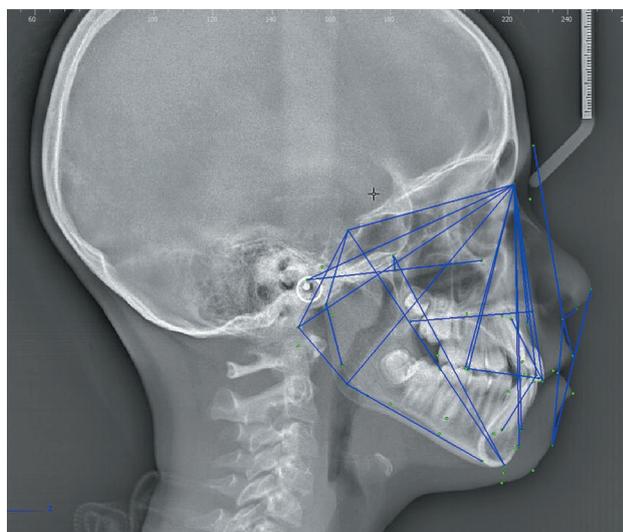
▲ Рис. 6 Антропометрия цифровых 3D-моделей зубных рядов пациента до проведения лечения



▲ Рис. 7 Анализ схемы меж-окклюзионных контактов на цифровых 3D-моделях зубных рядов



▲ Рис. 8 Ортопантомограмма пациента до проведения ортодонтического лечения



▲ Рис. 9 Трассированная ТРГ головы пациента до проведения ортодонтического лечения

кое сужение апикальных базисов челюстей: на 6,6 мм на верхней челюсти, на 4,5 мм – на нижней. Общий дефицит места в зубном ряду нижней челюсти составил 14 мм.

Анализ симметричности зубных рядов выявил отсутствие совпадения межрезцовой линии за счет смещения зубов нижней челюсти вправо на 3 мм. При анализе плотности межокклюзионных контактов отмечены преждевременные контакты в области моляров и отсутствие контактов в области некоторых резцов (рис. 7).

На диагностической ОПТГ визуализировались зачатки третьих моляров и мезиальный наклон осей боковых зубов (рис. 8). Проведен анализ ТРГ головы в боковой проекции (цефалометрия) в соответствии с протоколом, разработанным на кафедре ортодонтии МГМСУ. Результат цефалометрии показал уменьшение размеров верхней и нижней челюстей, вертикальный характер роста лицевого черепа, укорочение ветви нижней челюсти, протрузию резцов нижней челюсти (рис. 9). Для оценки положения зубов в сагиттальной плоскости использовали К-анализ (по методу Л.С. Персина и И.В. Поповой) [4]. У пациента было выявлено дистальное положение моляров верхней челюсти.

Цефалометрический анализ по Твиду показал вертикальный тип роста лицевого черепа и необходимость уменьшения наклона резцов нижней челюсти минимум на 5° [5].

По результатам основных и дополнительных обследований были поставлены диагнозы: «Соотношение боковых зубов по нейтральному типу; трансверсальная резцовая окклюзия (смещение межрезцовой линии на нижней челюсти вправо на 3 мм); обратная резцовая окклюзия в области зубов 22, 33, 32; дизокклюзия в области зубов 13, 23, 43; супра- и вестибулоположение зубов 13, 23; инфра- и вестибулоположение зубов 33, 43. Сужение зубных рядов на верхней челюсти в области моляров на 5,1 мм, на нижней челюсти – на 3,5 мм, укорочение переднего отрезка зубного ряда верхней челюсти на 1,5 мм, нижней челюсти – на 1,4 мм, значительное сужение апикальных базисов челюстей: на 6,6 мм на верхней челюсти, на 4,5 мм – на нижней. Общий дефицит места в зубном ряду нижней челюсти – 14 мм. Уменьшение сагиттальных размеров верхней и нижней челюстей, вертикальный характер роста лицевого черепа, укорочение ветви нижней челюсти, протрузия резцов нижней челюсти; дистальное положение моляров верхней челюсти».

Задачи ортодонтического лечения заключались в нормализации формы и размеров зубных рядов, положения зубов, наклона резцов нижней челюсти, в оптимизации межокклюзионных взаимоотношений, в улучшении эстетики лица и улыбки, то есть в достижении физиологической окклюзии.

Были рассмотрены варианты лечения пациента с удалением и без удаления отдельных зубов. Лечение без удале-



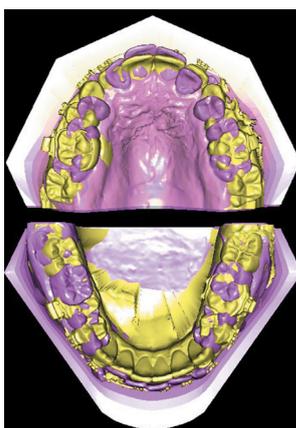
▲ **Рис. 10** На верхней челюсти: основная дуга-ютилиги и ретракторы для дистализации клыков с силой 100 г с каждой стороны; на нижней челюсти: пружина для коррекции межрезцово-вой линии на дуге SS 0.16\*0.22-in



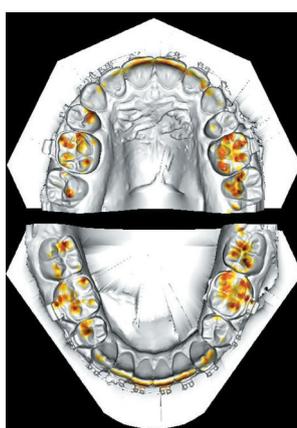
▲ **Рис. 11** На верхней челюсти: ретракционная дуга-ютилиги; на нижней челюсти: клоузинг-дуга (closing-loop arch) из SS 0.017x0.025-in



▲ **Рис. 12** Детализация положения отдельных зубов: а) анфас; б) справа; в) слева



▲ **Рис. 13** Совмещение цифровых 3D-моделей зубных рядов до (фиолетовый цвет) и после (желтый цвет) проведения ортодонтического лечения



▲ **Рис. 14** Анализ меж-окклюзионных контактов на цифровых 3D-моделях зубных рядов на заключительном этапе ортодонтического лечения

ния предполагало применение дистракторов для расширения верхнего и нижнего зубных рядов, либо значительную межпроксимальную редукцию эмали зубов, либо дистализацию боковых зубов. Значительное сужение апикальных базисов челюстей, вертикальный характер роста лицевого черепа, отсутствие анатомических условий для дистализации боковых зубов обосновали выбор тактики лечения в пользу удаления четырех первых премоляров. Учитывая ротацию окклюзионной плоскости, пациенту рекомендовали обратиться за консультацией к врачу-остеопату (постурологу) [3].

Лечение проводили с применением несъемной аппаратуры – брекет-системы с прописью Roth 0.018x0.027-in. Механика лечения включала в себя элементы биопрогрессивной техники Ricketts (дуги-ютилиги, ретракторы), тех-

ники направленных сил Твида – Меррифильда, техники прямой дуги (SWA, рис. 10–12) [6, 7].

На заключительной фазе лечения для контроля были изготовлены ситуационные цифровые 3D-модели зубных рядов. Отмечены нормализация формы и размеров зубных рядов, глубины межрезцового перекрытия и межокклюзионных взаимоотношений, а также совпадение межрезцово-вой линии (рис. 13). Межокклюзионные контакты стали более равномерными и сбалансированными (рис. 14).

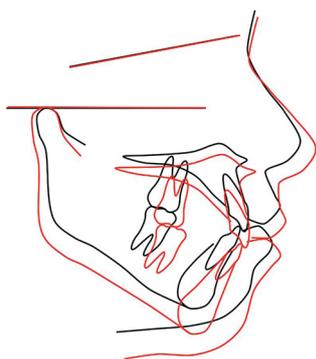
Данные анализа ТРГ головы в боковой проекции и компьютерная томография черепа показали увеличение угла SNB с 76° до 78°, уменьшение суммарного угла Bjork с 405° до 397°.

Совмещение контуров профиля пациента до и после завершения ортодонтического лечения, а также сравнение контуров ситуационного профиля с ожидаемой нормой позволили сделать вывод, что естественный рост лицевого черепа пациента не был нарушен (рис. 15). При совмещении фотографий профиля пациента с цефалограммами до и после ортодонтического лечения наблюдали улучшение лицевых параметров (рис. 16).

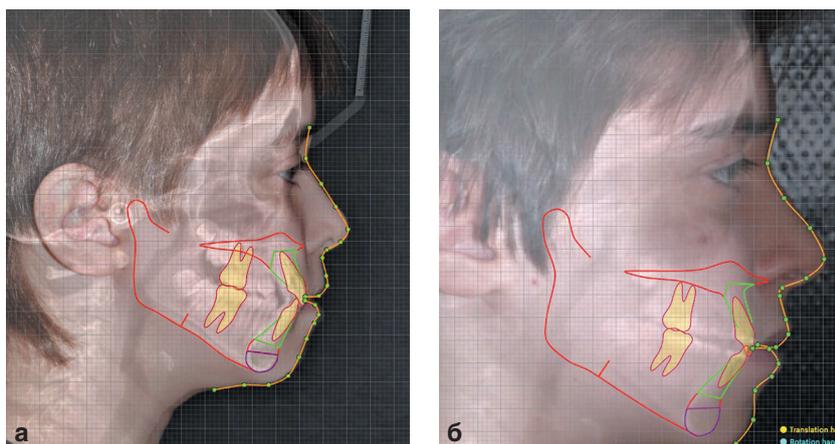
При сравнении клинических фотографий до проведения ортодонтического лечения и на заключительном его этапе отмечено уменьшение напряжения губ в покое и нивелирование наклона окклюзионной плоскости в трансверсальном направлении. Улыбка приобрела гармоничный вид (рис. 17).

Проведенный комплекс лечебно-диагностических мероприятий с использованием самых современных разработок кафедры ортодонтии МГМСУ обеспечил эффективность ортодонтического лечения пациента, что было продемонстрировано коллегам из Испании.

После представления клинических случаев состоялась дискуссионная сессия, вызвавшая живой интерес у аудитории. Участники конференции имели возможность не только слушать выступления докладчиков, но и задавать им вопросы в онлайн-режиме.



▲ **Рис. 15** Совмещение контуров трассированных ТРГ головы в боковой проекции до (черный цвет) и по окончании (красный цвет) ортодонтического лечения



▲ **Рис. 16** Чертеж профиля пациента: а) до ортодонтического лечения; б) на заключительном этапе лечения

После вебинара состоялось рабочее собрание коллектива кафедры, где была определена необходимость выработки унифицированной концепции оформления клинических случаев, в том числе номенклатуры нозологии в ортодонтии.

Резюмируя итоги конференции, можно констатировать большой интерес иностранных коллег к сотрудничеству и возможность дистанционного общения. Результаты активной дискуссии убедительно доказали необходимость подобных встреч. В рамках работы вебинара участники имели возможность познакомиться с опытом коллег из Испании, с их подходами к диагностическому и лечебному процессу. Такие мероприятия полезны как будущим специалистам, так и опытным ортодонтам и преподавателям.

## Выводы

Прошедшая конференция – первая международная встреча в дистанционном формате телемоста. Это большое событие как для кафедры, так и для развития международных связей МГМСУ. Завершилась работа конференции поддержкой положительных инициатив и перспектив работы в направлении дальнейшего сотрудничества. В своем заключительном слове заведующие кафедр ортодонтии МГМСУ и UIC подчеркнули необходимость активизации сотрудничества и определения эффективных механизмов и путей развития партнерства.

Клинические ординаторы не только выступили с докладами, но и обменялись мнениями, ответили на вопросы, обогатили навыки коммуникации на иностранном языке.



▲ **Рис. 17** Клинические фотографии пациента: а) до лечения; б) на заключительном этапе лечения

Работа в формате конференции позволила достичь основных целей, поставленных организаторами, – концентрации, систематизации и распространению научных, образовательных и воспитательных идей. Рассматривалась возможность развития интернационального направления в образовательном процессе для выработки общих принципов в подходах к лечению пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями и обмена опытом.

Во время встречи были созданы прекрасные условия для обмена знаниями и совершенствования в специальности, все участники ощутили себя единомышленниками и обогатили свой научный и практический опыт для дальнейшего развития.

Выражаем благодарность коллегам за возможность участия в совместном мероприятии!

## Координаты для связи с авторами:

+7 (985) 991-90-47, [tekuchevasv@yandex.ru](mailto:tekuchevasv@yandex.ru) – Текучёва Светлана Владимировна; [voselok2004@mail.ru](mailto:voselok2004@mail.ru) – Колесов Максим Андреевич; [zalizali82@mail.ru](mailto:zalizali82@mail.ru) – Даурова Залина Алибековна; [andreup@uic.es](mailto:andreup@uic.es) – Пуидждойерс-Перез Андреу; [leonidpersin@yandex.ru](mailto:leonidpersin@yandex.ru) – Персин Леонид Семенович; +7 (917) 547-03-12, [fokina.aleksandra@yandex.ru](mailto:fokina.aleksandra@yandex.ru) – Фокина Александра Алексеевна

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коваленко А.В. Оценка восприятия эстетики лица пациентами с гнатическими формами аномалий окклюзии до и после комбинированного лечения. – Автореф. канд. дисс., МГМСУ, 2011, М. – 26 с.
2. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 160 с.
3. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций. // Учеб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 640 с.
4. Попова И.В. Влияние размеров и положения челюстных костей на формирование окклюзионной плоскости у детей с дистальной окклюзией. – Автореф. канд. дисс., ММСИ, 1998, М. – 19 с.
5. Текучёва С.В. Стандарт Эджуайз: философия Твида – Меррифильда; диагностика и планирование ортодонтического лечения. – Ортодонтия, 2018, № 4 (84). – С. 20–27.
6. Merrifield L.L., Klontz H.A., Vaden J.L. Differential diagnostic analysis system. – Clin. Corn., 1994, v. 106, iss. 6. – P. 641–648.
7. Ricketts R.M., Bench R.W., Gugino C.F. et al. Bioprogessive Therapy. – Denver: Rocky Mountain/Orthodontics, 1979. – 367 p.

## Эффективность гирудотерапии в отношении хейлитов (обзор литературы)

Аспирант **А.И. Абдуллаева**

*Кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Москва) Минздрава РФ*

Доцент **Е.П. Пустовая**, кандидат медицинских наук

*Кафедра ортопедической стоматологии РУДН (Москва) Минздрава РФ*

Старший преподаватель **В.М. Слонова**, кандидат медицинских наук

Старший преподаватель **А.С. Карнаева**, кандидат медицинских наук

Ассистент **З.М. Гасанова**

Преподаватель **Н.Т. Бутаева**, кандидат медицинских наук

*Кафедра терапевтической стоматологии РУДН (Москва) Минздрава РФ*

**Резюме.** В статье приведены результаты систематического обзора исследований, посвященных хейлиту разных видов, и эффективности применения гирудотерапии в отношении данного заболевания. Для поиска использовали базы данных Scopus, WebofScience и MedLine. Гирудотерапия – это методика лечения с помощью медицинских пиявок *Hirudo medicinali*. В настоящее время пиявки активно применяются для терапии абсцессов, артрита, глаукомы, миастении, тромбоза, некоторых патологий вен, а также стоматологических заболеваний. Хейлит как термин, описывающий воспаление губ, долгое время не был идентифицирован и признан, не существовало классификации заболевания и четких рекомендаций по его лечению. Хейлит может проявляться и как изолированное состояние, и как часть определенных системных заболеваний или местных инфекций. После курса гирудотерапии при хейлите состояние пациентов улучшается, отечный симптом быстро купируется, появляются стойкие отдаленные результаты. Терапия хейлита с помощью пиявок может служить профилактикой рецидивов.

**Ключевые слова:** гирудотерапия; хейлит; лечение; пиявка.

### Effectiveness of hirudotherapy in regarding cheilitis (literature review)

Graduate student **Aytan Abdullaeva**

*Department of Maxillofacial Surgery and Dentistry of Faculty of Pediatrics of National Research Medical University named after N.I. Pirogov (Moscow)*

Associate Professor **Elena Pustovaya**, Candidate of Medical Sciences

*Department of Prosthetic Dentistry of Peoples' Friendship University of Russia (Moscow)*

Senior Lecturer **Veronica Slonova**, Candidate of Medical Sciences

Senior Lecturer **Amina Karneeva**, Candidate of Medical Sciences

Assistant **Zarema Gasanova**

Lecturer **Natalya Butaeva**, Candidate of Medical Sciences

*Department of Therapeutic Dentistry of Peoples' Friendship University of Russia (Moscow)*

**Summary.** The article presents the results of a systematic review of studies on different types of cheilitis and the effectiveness of hirudotherapy in relation to this disease. Databases were used for the search: Scopus, WebofScience, and MedLine. Hirudotherapy is a method of treatment with the help of medical leeches *Hirudo medicinali*. Currently, leeches are actively used to treat abscesses, arthritis, glaucoma, myasthenia gravis, thrombosis, certain venous diseases, and also dental diseases. Cheilitis, which describes the inflammation of the lips, has not been identified and recognized for a long time, for a long time there were no clear recommendations for its treatment and classification. The disease can manifest as an isolated condition or as part of certain systemic diseases or local infections. After a course of hirudotherapy for cheilitis, there is an improvement in the patient's condition, there is a rapid relief of the edematous symptom, there are persistent long-term results of hirudotherapy for cheilitis and is a method of preventing relapses of the disease.

**Keywords:** hirudotherapy; cheilitis; treatment; leech.

**Г**ирудотерапия – это древнейшая методика лечения с помощью медицинских пиявок *Hirudo medicinalis* [6]. В прошлом они доказали свою эффективность в исцелении ряда заболеваний, а также боевых ранений [13]. В настоящее время пиявки могут использоваться для лечения абсцессов, артрита, глаукомы, миастении, тромбоза, некоторых патологий вен, а также стоматологических заболеваний. Медицинские пиявки применяют в пластической хирургии и при некоторых проблемах с кровообращением [1]. Во время кормления пиявки выделяют в рану сложную смесь различных биологически и фармакологически активных веществ. Гирудин – важный компонент слюны пиявки (иногда его используют для описания всех активных компонентов слюны) [3].

Хейлит как термин, описывающий воспаление губ, долгое время не был идентифицирован и признан, не существовало классификации заболевания и четких рекомендаций по его лечению. Болезнь может проявляться и как изолированное состояние, и как часть определенных системных заболеваний (например, анемия из-за дефицита витамина В<sub>12</sub> или железа) либо местных инфекций (например, герпес, кандидоз полости рта) [17]. Хейлит также может быть симптомом контактной реакции на раздражитель или аллерген, может быть спровоцирован воздействием солнца (актинический хейлит) или приемом лекарств, особенно ретиноидов. В литературе чаще всего сообщается о формах контактного экзематозного (аллергического и раздражающего), углового, актинического, железистого, гранулематозного, эксфолиативного и плазмноклеточного хейлита [7].

**Экзематозный хейлит** – наиболее распространенная форма хейлита и чаще встречается у людей с аллергией в анамнезе.

**Угловой (инфекционный) хейлит** может проявляться в любом возрасте как у мужчин, так и у женщин, но более вероятен у пожилых людей, носящих зубные протезы. Дети, страдающие этой формой заболевания, как правило, имеют в анамнезе рецидивирующие инфекции [8].

**Актинический хейлит** чаще встречается в географических районах с высоким уровнем ультрафиолетового излучения и у светлокотых мужчин, работающих на открытом воздухе (например, у рыбаков, фермеров) на четвертом-восьмом десятке жизни. Определенные генетические состояния, связанные с повышенной восприимчивостью к солнечным повреждениям, могут способствовать приобретению актинического хейлита в раннем возрасте [8].

**Железистый хейлит** – редкая форма, более распространенная у мужчин старшего возраста, однако иногда поражает и более молодых людей, а также женщин. Причина неизвестна, но было выявлено несколько факторов, включая инфекцию, частое пребывание на солнце, чрезмерное употребление табака.

**Гранулематозный хейлит** встречается редко. В первую очередь у молодых людей, но порой может возникнуть в любом возрасте как у мужчин, так и у женщин. Есть несколько предрасполагающих факторов, в том числе пищевая аллергия, генетика, инфекции, атопия [8].

**Эксфолиативный хейлит**, по мнению большинства исследователей, провоцируют нейрогенные факторы. Эта форма в основном наблюдается у женщин 20–40 лет.

**Плазмноклеточный хейлит** может проявиться в любом возрасте. Определенных причин возникновения этой



формы заболевания не выявлено. Причиной может стать хроническое раздражение губ, а также продолжительное влияние солнечных лучей или микротравма.

Экзематозный хейлит может быть следствием потери пластичности, гиперчувствительности замедленного типа или атопии. Угловой возникает в результате размягчения тканей из-за чрезмерного увлажнения и вторичной инфекции *Candida albicans*, реже – *Staphylococcus aureus*. Актинический хейлит появляется в силу разрастания атипичных эпидермальных кератиноцитов из-за частого пребывания на солнце. Главная причина хейлита, вызванного лекарственными препаратами, – чрезмерная сухость во рту и на губах. Железистый – результат фиброза, окружающего слюнные железы. В тяжелых случаях могут быть обнаружены плотные хронические воспалительные инфильтраты. Причина гранулематозного хейлита – длительные отеки и периваскулярное воспаление тканей губ и лица. По мере того как инфильтраты становятся более плотными, образуются плеоморфные и мелкоочаговые гранулемы, неотличимые от системного гранулематоза [15].

Известен способ электрокоагуляционного лечения хейлита. Недостаток этого метода – болезненность процедуры, необходимость использования специальной аппаратуры для коагуляции, возможность развития такого послеоперационного осложнения, как ретенционная киста, а при недостаточно глубокой коагуляции – рецидивов заболевания [14].

Гирудотерапия направлена на повышение эффективности лечения хейлитов, на расширение показаний к использованию метода, на сокращение сроков терапии, на профилактику рецидивов заболевания [5]. Указанные задачи достигаются путем наложения на пораженные участки слизистой оболочки губ 1–2 медицинских пиявок в течение 15–20 мин.

Гирудотерапию необходимо проводить в стоматологическом кресле, предварительно ознакомив пациента с характером предстоящей процедуры. Предварительно осу-

ществляют мероприятия по профессиональной гигиене полости рта, исключая при этом применение сильно пахнущих медикаментов – эфира, гвоздичного масла и др. [12, 18]. Участок(ки) поражения обрабатывают раствором фурацилина и высушивают струей теплого воздуха. Перед началом сеанса медицинские пиявки 2–3 раза промывают в отстоянной водопроводной воде, проверяют их активность, помещают в лабораторную пробирку [16]. Открытый конец пробирки плотно прижимают к участку поражения вплоть до присасывания пиявки. В течение 15–20-минутного периода гемозэкстракции больной удерживает пробирку самостоятельно. Сеанс прекращают путем подведения к ротовой присоске медицинской пиявки ватного тампона, смоченного 3%-ным раствором йода.

Кровотечение, закономерно возникающее после сеанса гирудотерапии, продолжается в течение 6–8 ч и не требует остановки. Продолжительность курса при хейлите зависит от формы и стадии заболевания и составляет 3–5 сеансов, проводимых ежедневно или через день [3, 4, 9, 11].

**ПОСЛЕ СЕАНСОВ ГИРУДОТЕРАПИИ УЛУЧШАЕТСЯ ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ПАЦИЕНТА ЗА СЧЕТ ОБЩЕРЕФЛЕКТОРНОГО И ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТОВ. ПРОИСХОДИТ СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ ЛЕЧЕНИЯ ХЕЙЛИТА. НАБЛЮДАЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБА ПРИ СОЧЕТАННЫХ (БАКТЕРИАЛЬНЫХ, ВИРУСНЫХ, ГРИБКОВЫХ) ПОРАЖЕНИЯХ ГУБ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ГНОЙНОМ ХЕЙЛИТЕ.**

Среди преимуществ предлагаемого метода – возможность комплексного (противовоспалительного, анальгезирующего, бактерицидного, тромболитического) местного воздействия на очаг поражения за счет сбалансированного комплекса биологически активных веществ из секрета слюнных желез медицинских пиявок (гирудин, дестабилаза, бделлины, эглины, простагоиды, гиалуронидаза, коллагеназа, ингибиторы калликреина) [16]. После гирудотерапии при хейлите происходит быстрое купирование отеочного симптома за счет деконгестивного эффекта, восстановления регионарной циркуляции. Наблюдается быстрое и эффективное купирование болевого симптома благодаря антикининогенному эффекту терапии [2, 3].

После сеансов гирудотерапии улучшается общее состояние организма пациента за счет общерефлекторного и иммуностимулирующего эффектов [19]. Происходит сокращение сроков лечения хейлита. Наблюдается возможность применения способа при сочетанных (бактериальных, вирусных, грибковых) поражениях губ, в том числе при гнойном хейлите. Также после гирудотерапии появляются стойкие отдаленные результаты. Гирудотерапия может быть методом профилактики рецидивов заболевания [10].

### Вывод

В настоящее время имеются данные, позволяющие рекомендовать гирудотерапию для постоянного использования врачами при лечении хейлитов разных видов. Тем не менее врачи должны уделять внимание оптимизации метода. Необходимо проводить новые дополнительные исследования для оценки эффективности гирудотерапии при лечении различных стоматологических заболеваний.

### Координаты для связи с авторами:

**aitanka@list.ru** – Абдуллаева Айтан Измировна; **valeri99@bk.ru** – Пустовая Елена Петровна; **slonova.1966@mail.ru** – Слонова Вероника Муратовна; **amina1970@bk.ru** – Карнаева Амина Сабировна; **g.m.zarema@mail.ru** – Гасанова Зарема Магомедовна; **Butaeva\_nt@pfur.ru** – Бутаева Наталья Таймуразовна

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаева А.И., Пустовая Е.П., Слонова В.М. с соавт. Обоснование эффективности использования гирудотерапии в стоматологии. – Росс. стоматологич. журн., 2020, т. 24, № 5. – С. 328–331.
2. Барановский А.Ю. Лечение пиявками. Теория и практика гирудотерапии. – М.: Весь, 2015. – 976 с.
3. Бургонский В.Г., Юркина А.В. Применение гирудотерапии в практической стоматологии. – Совр. стоматология, 2016, № 1 (80). – С. 7.
4. Крайнов С.В., Попова А.Н. Гирудотерапия в стоматологической практике. – Colloquium-journal, 2018, № 8–2 (19). – С. 19–21.
5. Тюкин О.А., Лукьянова И.Е. Гирудотерапия – качество жизни. // Сб. Школа медико-социальной реабилитации: сб. науч. тр. Осенняя сессия. / Под общ. ред. И.Е. Лукьяновой. – М.: Диона, 2019. – С. 82–89.
6. Фирсова И.В., Михальченко В.Ф., Федотова Ю.М. с соавт. Гирудотерапия в стоматологии. // Инструктивно-методич. письмо для врачей-стоматологов. – Волгоград: ВГПУ «Перемена», 2015. – 16 с.
7. Almazroo S.A., Woo S.B., Mawardi H. et al. Characterization and management of exfoliative cheilitis: a single-center experience. – Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol., 2013, v. 116. – P. 485–489.
8. Collet E., Jeudy G., Dalac S. Cheilitis, perioral dermatitis and contact allergy. – Eur. J. Dermatol., 2013, v. 23. – P. 303–307.
9. Conley K., Jamal Z., Juergens A.L. Leech Bite. In: Stat Pearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; August 16, 2020. Kuo D.H., Lai Y.T. On the origin of leeches by evolution of development. – Dev. Growth. Differ., 2019, v. 61 (1). – P. 43–57.
10. Giannobile W.V., Kornman K.S., Williams R.C. Personalized medicine enters dentistry. – J. Am. Dent. Assoc., 2013, v. 144. – P. 874–887.
11. Gileva O.S., Mumcuoglu K.Y. Hirudotherapy. In: Grassberger M., Sherman R.A. Biotherapy-history, principles and practice: a practical guide to the diagnosis and treatment of disease using living organisms. – London: Springer Science & Business Media, 2013. – P. 31–76.
12. Hildebrandt J.P., Lemke S. Small bite, large impact-saliva and salivary molecules in the medicinal leech, Hirudomedicinalis. – Naturwissenschaften, 2011, v. 98. – P. 995–1008.
13. Krueger R.M., Barton C.A., Roberti G. et al. Antimicrobial prophylaxis during Hirudomedicinalis therapy: a multicenter study. – J. Recon. Microsurg., 2015, v. 31. – P. 205–209.
14. Lugović-Mihic L., Pilipović K., Crnarić I. et al. Differential Diagnosis of Cheilitis – How to Classify Cheilitis. – Acta Clin. Croat., 2018, v. 57 (2). – P. 342–351.
15. O’Gorman S.M., Torgerson R.R. Contact allergy in cheilitis. – Int. J. Dermatol., 2016, v. 55. – P. 386–391.
16. Raffel T.R., Dillard J.R., Hudson P.J. Field evidence for leech-borne transmission of amphibian Ichthyophonus sp. – J. Parasitol., 2006, v. 92. – P. 1256–1264.
17. Samimi M. Cheilitis: diagnosis and treatment. – Presse Med., 2016, v. 45. – P. 240–250.
18. Singh A.P. Medicinal leech therapy (hirudotherapy): a brief overview. – Compl. Clin. Pract., 2010, №16. – P. 213–215.
19. Vitte J. Human mast cell tryptase in biology and medicine. – Mol. Immunol., 2015, № 63. – P. 18–24.

# EQ-S

## Беспроводной звуковой эндо ирригатор

**НОВИНКА!**



**Активация  
ирригации для  
эффективной  
очистки**

### Преимущества:

- Эффективная очистка корневых каналов
- Гибкие наконечники
- Беспроводной эргономичный легкий корпус
- Удобное простое управление

### Техические характеристики:

- Габариты: длина ~183мм
- Вес: 66г
- Питание: DC 1.5В (2 шт. AA)

### Наконечники к EQ-S

Артикул	Внешний диаметр в точке А	Конусность
126-230	0.15мм	02
126-240	0.25мм	02
126-250	0.35мм	02

**РУ № РЗН 2021/15100 от 16.08.2021 г.**

## Персонализированный подход в назначении зубных паст с десенситивным эффектом

Профессор **И.А. Беленова**, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой  
*Кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж) Минздрава РФ*

Доцент **В.А. Митронин**, кандидат медицинских наук  
*Кафедра ортопедической стоматологии и гнатологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

Аспирант III курса **Е.И. Зяблова**

Аспирант I курса **В.И. Хрячков**

Доцент **Е.А. Андреева**, кандидат медицинских наук  
*Кафедра подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж) Минздрава РФ*

Доцент **О.А. Кудрявцев**, кандидат медицинских наук  
*Кафедра стоматологии Института дополнительного профессионального образования ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж) Минздрава РФ*

**Резюме.** Большое количество пациентов обращаются к стоматологу с проблемой повышенной чувствительности зубов. Данная патология сопутствует различным некариозным поражениям твердых тканей зубов – эрозиям, клиновидным дефектам, патологической стираемости, а также общесоматическим состояниям, связанным с неполноценностью эмали. В настоящее время представлено большое количество средств с различным механизмом действия для лечения данной патологии, однако не выявлено самого эффективного. Для поиска наиболее физиологичного средства с возможностью применения в домашних условиях проведено обследование 183 пациентов – 126 женщин и 57 мужчин – в возрасте от 20 до 58 лет, которых разделили на группы назначения зубных паст с различным химическим составом. Результаты исследования подтвердили эффективность исследуемых десенситивных зубных паст, что актуализирует их применение. Однако лечебный эффект имеет временные рамки: действие зубных паст, используемых в работе, максимально в течение 12 мес, затем лечебный эффект снижается. Это позволяет сделать заключение, что применение десенситивных зубных паст должно быть регулярным и систематичным.

**Ключевые слова:** профилактика гиперестезии; эмалерезистентность; зубные пасты; персонализация; индивидуальный подбор средств гигиены.

### Personalized approach to prescribing desensitive toothpastes

Professor **Irina Belenova**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department  
*Department of Training Highly Qualified Personnel in Dentistry of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko*

Associate Professor **Vladislav Mitronin**, Candidate of Medical Sciences  
*Department of Prosthetic Dentistry and Gnathology of MSUMD named after A.I. Evdokimov*  
3rd year Postgraduate student **Catherine Zyablova**

1st year Postgraduate student **Valentine Khryachkov**  
Associate Professor **Elena Andreeva**, Candidate of Medical Sciences  
*Department of Training Highly Qualified Personnel in Dentistry of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko*

Associate Professor **Oleg Kudryavtsev**, Candidate of Medical Sciences  
*Department of Dentistry of the Institute of Additional Professional Education of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko*

**Summary.** A large number of patients go to the dentist with the problem of increased tooth sensitivity. This pathology is accompanied by various non-carious lesions of the hard tissues of the teeth: erosion, wedge-shaped defects, pathological abrasion, as well as general somatic conditions associated with

*the inferiority of the enamel. Currently, a large number of agents with a different mechanism of action are presented for the treatment of this pathology, but the most effective one has not been identified. In order to find the most physiological remedy, with the possibility of using it at home, we examined 183 patients – 126 women and 57 men – aged 20 to 58 years, who were divided into groups for prescribing toothpastes with different chemical compositions. The results of the study confirmed the effectiveness of the studied desensitizing toothpastes, which actualizes their use. However, the therapeutic effect has a time frame, prolongation of the action of the toothpastes used in work, for a maximum of 12 months, then the therapeutic effect decreases, which allows us to conclude that the use of desensitizing toothpastes should be regular and systematic.*

**Keywords:** prevention of hyperesthesia; enamel resistance; toothpastes; personification; individual selection of hygiene products.

**В** настоящее время сохраняется тенденция к увеличению числа жалоб пациентов на гиперестезию твердых тканей зубов, причем, согласно классификации ВОЗ, данное заболевание актуально для лиц молодого и среднего возраста. На основании литературных данных можно сделать вывод, что заболевание подлежит эпидемиологическому мониторингу для изучения причин и распространенности заболевания и разработки рекомендаций, оптимизирующих профилактику. Данная патология сопутствует различным некариозным поражениям твердых тканей зубов – эрозиям, клиновидным дефектам, патологической стираемости, а также общесоматическим состояниям, связанным с неполноценностью эмали [6–8].

В настоящее время предложено большое количество методов и средств для лечения гиперестезии твердых тканей зубов: препараты кальция, магния, цинка, калия, фториды, средства, содержащие гидроксиапатит в виде паст, гелей, лаков. Известны и физические методы лечения – электрообезболивание, электрофорез с глюконатом кальция, глицерофосфатом кальция, фторидом натрия, лазеротерапия. Для лечения гиперестезии твердых тканей зубов разработаны специальные препараты – десенситайзеры дентина, которые имеют разный химический состав и, следовательно, разный механизм действия [3, 5, 9, 11].

Однако несмотря на постоянно расширяющийся арсенал средств и разработку новых методов лечения гиперчувствительности зубов, наиболее эффективный вариант до сих пор не предложен. В некоторых случаях лечебный эффект отсутствует или оказывается непродолжительным, часто возникают рецидивы заболевания. Большинство препаратов относятся к химиотерапевтическим [2, 10].

В современной медицине, в частности в стоматологии, растет интерес к применению препаратов, которые имеют более физиологическое действие на организм, не вызывают побочных эффектов и осложнений и при этом могут применяться в домашних условиях. К ним относятся десенситизирующие зубные пасты, снижающие чувствительность твердых тканей зубов. Их арсенал достаточно разнообразен, и реклама этой категории средств гигиены не дает возможности выделить наиболее эффективные из предлагаемых разновидностей. В литературе нет информации, которая позволила бы охарактеризовать и оценить клиническую эффективность десенситизирующих зубных паст с различными химическими ингредиентами. Поэтому имеет смысл определить наиболее эффективные средства гигиены с десенситизирующими свойствами посредством сравнительных клинических

и лабораторных исследований с использованием доказательной медицины [1, 4].

### Цель исследования

Повышение эффективности лечения гиперестезии зубов путем персонифицированного подбора зубных паст с учетом нозологии и использования паст с различными ингредиентами.

### Материалы и методы

Для проведения исследования было выбрано 183 пациента – 126 женщин и 57 мужчин – в возрасте от 20 до 60 лет, страдающих повышенной чувствительностью твердых тканей зубов. Пациентов разделили на группы в зависимости от патологии: клиновидный дефект 1 и 2 стадии, стираемость 1 и 2 степени тяжести, эрозия 1 и 2 степени тяжести.

В серии исследований применяли десенситивные зубные пасты Sensodyne фирмы-производителя «ГлаксоСмитКляйн» (GlaxoSmithKline Plc.): Sensodyne F, Sensodyne Classic, Sensodyne Whitening, Sensodyne Total Care, Sensodyne Rapid Action и «Sensodyne Восстановление и защита». В состав средств гигиены входит фторид натрия, который служит строительным элементом тканей зубов, и десенситайзер – нитрат калия или хлорид калия, купирующий чувствительность нервных окончаний. Однако зубные пасты содержали не только компоненты, снижающие гиперчувствительность зубов, но и реминерализующие, противовоспалительные формулы и т. д.

В зависимости от состава были выделены следующие группы: пасты первой группы содержат в своем составе десенситайзер: нитрат калия и фторид натрия; второй – нитрат калия, но без фторида натрия, что важно для местностей с повышенным содержанием фторидов; третьей – фторид натрия, нитрат калия и нежесткий абразив пентанатрия трифосфат, что актуально для пациентов с повышенной минерализацией зубного налета; четвертой – десенситайзер: хлорид калия, фторид натрия, цитрат цинка, замедляющий рост бактерий, а также витамины E и B<sub>5</sub>, оказывающие противовоспалительное действие на ткани десен; пятой – фторид натрия, а также фторид олова, мгновенно образующий защитный слой внутри дентинных канальцев; шестой – комплекс фосфосиликат нитрата кальция, образующий подобный гидроксиапатиту слой (таблица).

Назначенную зубную пасту рекомендовали использовать во время чистки зубов 2 раза в день, в течение 1 мин. Всем пациентам предложили зубные щетки с искусственной щетиной средней степени жесткости.

## ▼ Распределение исследуемых средств гигиены по группам

Группа	Десенситивный компонент	Дополнительные активные ингредиенты
1	Нитрат калия	Фторид натрия
2	Нитрат калия	Без фтора
3	Нитрат калия	Фторид натрия; пентанатрия триофосфат (нежесткий абразив)
4	Хлорид калия	Фторид натрия; цитрат цинка (замедляет микробную кантаминацию); витамины E и B <sub>5</sub> (противовоспалительное действие на десны)
5	Фторид олова (образует защитный слой внутри дентинных канальцев)	Фторид натрия
6	Фосфосиликат нитрата кальция (образует подобный гидроксиапатиту слой)	Фторид натрия

Результаты лечения гиперестезии твердых тканей зубов оценивали по динамике изменений субъективных ощущений пациентов и объективных показателей (ИРГЗ, ИИГЗ, РМА, ТЭР-тест, КОСРЭ-тест, уровень электропроводности твердых тканей зубов) до лечения, через 1, 6 и 12 мес.

### Результаты и их обсуждение

Согласно результатам, полученным при сборе анамнеза и во время проведения предварительного объективного клинического исследования, ограниченная форма гиперестезии наблюдается чаще (86%), чем генерализованная (14%). Обследование показало, что II степень гиперестезии отмечена у 59% пациентов, а III и I значительно реже – у 20 и 21% соответственно. При осмотре было выявлено, что 22% пациентов имели плохую гигиену полости рта, 51% – неудовлетворительную, 18% – удовлетворительную и всего 9% – хорошую. По результатам определения уровня кариесогенности зубного налета можно сделать вывод, что у 89% больных был зарегистрирован кариесогенный зубной налет, у 11% наблюдали некариесогенную микрофлору полости рта. Результаты проведения ТЭР- и КОСРЭ-тестов позволяют говорить, что 89% пациентов во всех группах имели высокую податливость эмали и замедленную минерализующую способность ротовой жидкости. Показатели электропроводности подтверждают качественные изменения в проницаемости эмали и дентина и в среднем равняются  $4,47 \pm 0,002$  ( $p \leq 0,05$ ).

В соответствии с жалобами пациентов, на основании их удовлетворенности исследуемыми средствами гигиены, а также по данным индексов распространенности и интенсивности гиперестезии, все исследуемые зубные пасты были эффективны в отношении устранения повышенной чувствительности зубов к раздражителям различных видов.

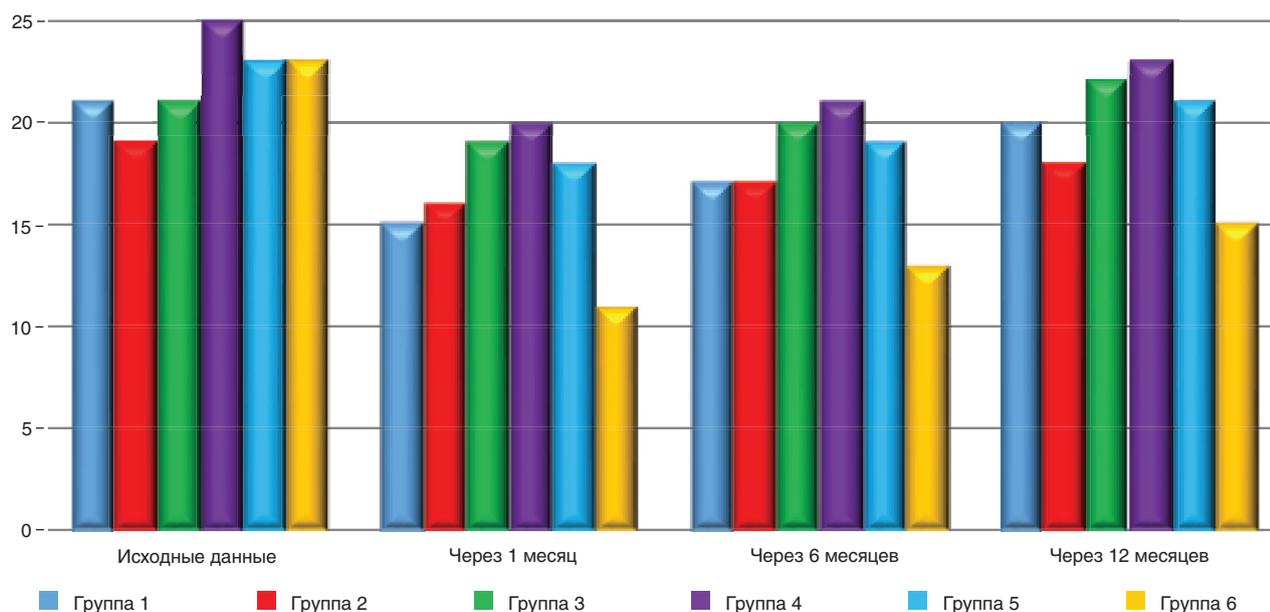
Исходя из результатов исследований, проведенных до использования зубных паст, можно сделать заключение о том, что у всех пациентов (100%) наблюдался гингивит той или иной степени тяжести – это говорит о недостаточно эффективном очищении полости рта из-за болевой реакции на раздражители. Однако уже через 1 мес после использования указанных средств гигиены, в группе 1 (пасты, содержащие только десенсилайзер), в группе 5 (десенсилайзер и фторид олова) и в группе 6 (фосфо-

силикат нитрата кальция) воспаление тканей пародонта выявлено лишь у 54,8, 56,6 и 58% обследуемых. Самой эффективной в отношении ликвидации воспаления в тканях пародонта стала паста из группы 4 (содержащая десенсилайзер и цитрат цинка) – у 38,7% пациентов наблюдали гингивит. В группах 2 (без фтора) и 3 (десенсилайзер и пентанатрия триофосфат) результаты были несколько хуже – 63,3 и 70% соответственно.

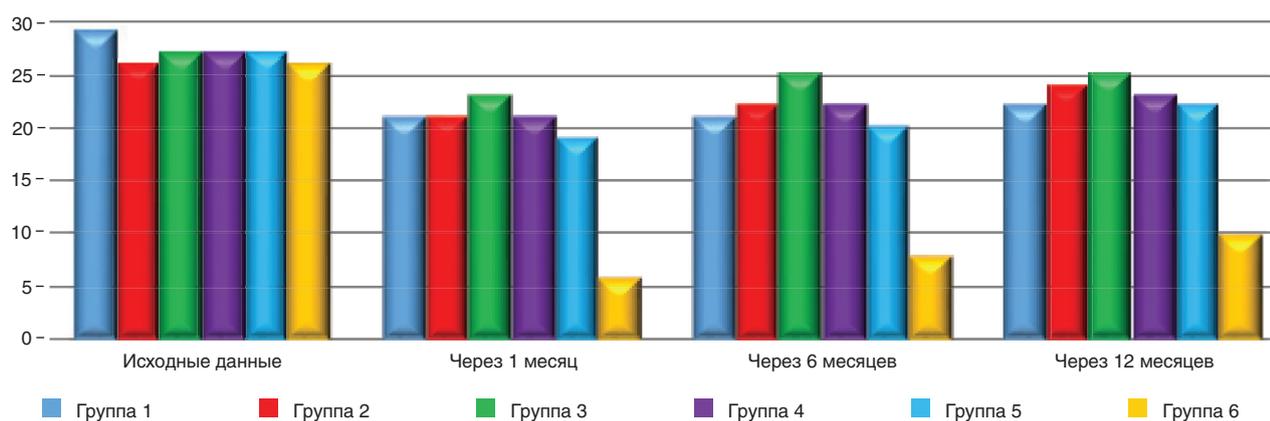
По данным ТЭР-теста, выполненного до применения десенситивных зубных паст, можно сделать вывод о высоком проценте пациентов в группах исследования, имеющих невысокую резистентность эмали за счет высокой кислотоподатливости. Через месяц применения паст наблюдали снижение количества пациентов с высокой податливостью эмали. В группе 6, использующей пасту с фосфосиликатом нитрата кальция в составе, произошло снижение на 38,5%, в группах 5 (содержащей десенсилайзер и фторид олова) и 1 (нитрат калия и фторид натрия) – на 17 и 19,6% соответственно. Зубные пасты группы 4 (десенсилайзер и цитрат цинка), 2 (без фтора) и 3 (десенсилайзер и пентанатрия триофосфат) – на 16,5, 9,7 и 6,7% соответственно. После 6 мес применения количество пациентов с высокой податливостью начало расти во всех группах исследования. Через 12 мес тенденция роста оставалась без изменений (рис. 1).

По данным КОСРЭ-теста, после применения указанных средств гигиены количество пациентов с замедленной реминерализующей способностью ротовой жидкости (4 сут и более) снизилось во всех исследуемых группах. Лучшие результаты получены в группе 6 – 64,6%, в группах 5 и 1 – 26,7 и 26,3% соответственно. Зубные пасты групп 4, 2 и 3 показали результаты снижения количества пациентов на 19,3; 17 и 13,3% соответственно. После 6 и 12 мес применения зубных паст количество пациентов с замедленной реминерализующей способностью начало расти во всех группах исследования (рис. 2).

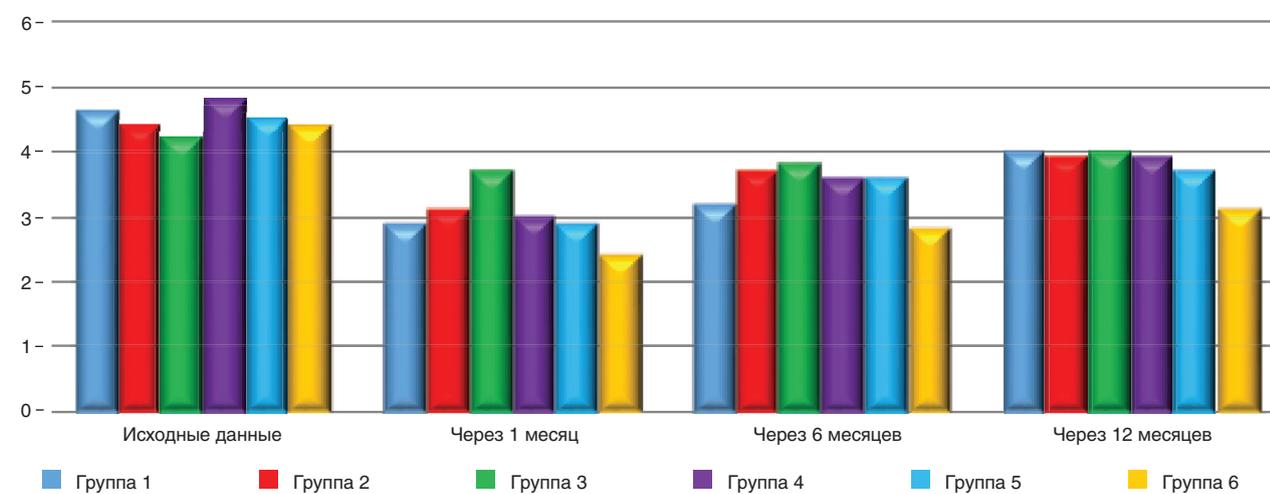
По данным изменения электропроводности твердых тканей зубов, применение зубных паст, снижающих повышенную чувствительность, позволило значительно снизить проницаемость эмали. Через 1 мес использования самые лучшие результаты получены в группе 6 (содержащей фосфосиликат нитрата кальция) – снижение показателя в 1,8 раза. В группах 5 (десенсилайзер и фторида олова) и 1 (десенсилайзер) – в 1,55 и 1,59 раза соответственно. Применение зубных паст групп 4 (де-



▲ **Рис. 1** Динамика количества пациентов с высокой податливостью эмали зубов к действию кислот по данным ТЭР-теста



▲ **Рис. 2** Динамика количества пациентов с замедленной реминерализующей способностью ротовой жидкости по данным КОСРЭ-теста



▲ **Рис. 3** Изменения электропроводности зубов в группах сравнения на этапах исследования



сенситайзер и цитрат цинка), 2 (не содержащих фтор) и 3 (десенситайзер и абразив) – в 1,6; 1,42 и 1,14 раз соответственно. После 6 и 12 мес применения зубных паст средние показатели электропроводности начали незначительно достоверно расти во всех группах (рис. 3).

Результаты исследований позволяют сделать вывод о положительном воздействии примененных зубных паст на обменные процессы в твердых тканях зуба, на их минерализацию и проницаемость. Обращая внимание на то, что эффективность паст была неодинакова, можно сделать вывод о том, что на гиперчувствительность дентина влияют не только десенситайзеры, но и дополнительные ингредиенты средств гигиены. Полученный эффект применения исследуемых зубных паст имеет временные рамки: он максимален в течение 12 мес, затем снижается. Это позволяет говорить о том, что использование десенситивных зубных паст должно быть регулярным и систематичным. Следовательно, можно рекомендовать их к применению 1 раз в 3 или 6 мес в течение 1–2 недель, чтобы не только эффективно устранить высокую чувствительность зубов, но и поддерживать результаты на комфортном для пациентов уровне.

### Выводы

Повышенная чувствительность твердых тканей зубов – патология, требующая особого внимания. При всей обширности предлагаемых средств, устраняющих гиперчувствительность зубов, нет единого препарата, который полностью устранял бы данную патологию, поэтому подход к терапии должен быть комплексным. На основании результатов исследования, зубную пасту, содержащую в своем составе помимо компонентов, снижающих чувствительность, легкий абразив, необходимо рекомендовать при гиперестезии зубов и необходимости осветления эмали. Цитрат цинка, входящий в состав, показал хорошую эффективность при воспалительных заболеваниях пародонта. Десенситивные пасты с фтором и без – универсальное средство, снижающее чувствительность и укрепляющее эмаль зубов. Зубные пасты с содержанием фторида олова – самые эффективные в отношении быстрой ликвидации болевой чувствительности на раздражители. Лучшие результаты и пролонгированный эффект

показала зубная паста с натрий-кальций-фосфосиликатным комплексом.

Таким образом, изученные зубные пасты можно рекомендовать как средства, снижающие повышенную чувствительность зубов. Однако для повышения эффективности необходим индивидуализированный подход и персонализированное назначение.

### Координаты для связи с авторами:

**i.belenova@vsmaburdenko.ru** – Беленова Ирина Александровна; **vladislav@mitronin.ru** – Митронин Владислав Александрович; **+7 (915) 546-56-51**, **ekaterinazja@rambler.ru** – Зяблова Екатерина Игорьевна; **+7 (473) 253-05-36**, **vrnvgma@mail.ru** – Хрячков Валентин Игоревич, Андреева Елена Анатольевна, Кудрявцев Олег Александрович

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беленова И.А., Зяблова Е.И., Кудрявцев О.А. с соавт. Современные аспекты этиологии, патогенеза, диагностики и методов лечения повышенной чувствительности твердых тканей зубов. – Науч. ведомости Белгородского гос. университета. Медицина. Фармация, 2019, т. 42, № 2. – С. 208–214.
2. Беленова И.А., Кудрявцев О.А., Зяблова Е.И. с соавт. Унифицированный подход регистрации патологии пародонта с возникновением гиперестезии зубов. – Прикладные информ. аспекты медицины, 2020, т. 23, № 2. – С. 14–24.
3. Беленова И.А., Митронин А.В., Кудрявцев О.А. с соавт. Рекомендация средств гигиены с десенситивным эффектом с учетом индивидуальных особенностей стоматологического статуса пациента. – Cathedra – Кафедра. Стоматологич. образование, 2016, № 55. – С. 46–49.
4. Беленова И.А., Рожкова Е.Н., Митронин А.В. с соавт. Рекомендация средств гигиены с десенситивным эффектом с учетом индивидуальных особенностей стоматологического статуса. – Cathedra – Кафедра. Стоматологич. образование, 2016, № 55. – С. 46–49.
5. Беленова И.А., Харитонов Д.Ю., Сущенко А.В. с соавт. Сравнение качества различных методов ирригации корневых каналов в процессе эндодонтического лечения. – Эндодонтия today, 2016, № 2. – С. 3–7.
6. Кунин А.А., Беленова И.А., Селина О.Б. Роль менеджмента в повышении эффективности мероприятий комплексной системы профилактики кариеса. – Системный анализ и управление в биомед. системах, 2008, т. 7, № 1. – С. 103–105.
7. Кунин А.А., Беленова И.А., Скорынина А.Ю. с соавт. Оценка эффективности применения кальцийсодержащих препаратов в программе профилактики кариеса зубов. – Вестн. новых мед. технологий, 2012, т. 19, № 2. – С. 226–227.
8. Олейник О.И., Арутюнян К.Э., Беленова И.А. с соавт. Методология выбора безопасных и эффективных лечебно-профилактических средств при кариесе и воспалительных заболеваниях пародонта. – Вестн. новых мед. технологий. – 2011, т. 18, № 2. – С. 210–215.
9. Успенская О.А., Ганичева О.В., Шевченко Е.А. Морфологические изменения в эмали и дентине, возникающие при отбеливании зубов. – Эндодонтия today, 2017, № 4. – С. 66–68.
10. Успенская О.А., Трефилова О.В. Выраженность гиперестезии зубов при проведении профессионального и домашнего отбеливания зубов. – Клинич. стоматология, 2019, № 3 (91). – С. 28–30.
11. Шабанов Р.А., Беленова И.А. Разработка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса. – Системный анализ и управление в биомед. системах, 2012, т. 11, № 3. – С. 714–720.

# Зубные щетки **CRYSTAL FRESH**

**Чистим зубы без пасты!**

Концепция **CRYSTAL FRESH**

**Натуральная керамика**

Зубные щетки имеют в составе волокон щетинок натуральную керамику, которая позволяет эффективнее удалять зубной налет и очищать зубы.

Не обязательно использовать зубную пасту, но при желании можно чистить зубы и с ней.

Эффект применения натуральной керамики сохраняется.



Реклама



СДЕЛАНО В ЯПОНИИ



**МЕДЕНТА**

**УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ:**  
ООО «МЕДЕНТА»

123308, Москва, Новохорошевский проезд, д. 25  
Тел: +7 (499) 946-46-10, 946-46-09, 8 (800) 500-32-54  
[www.artmedenta.ru](http://www.artmedenta.ru)

**Свидетельство о государственной регистрации:**  
Fresh: RU.77.01.34.014.E.002198.08.20 от 20.08.2020  
Marines: RU.77.01.34.014.R.002176.08.20 от 18.08.2020

## Актуальность, своевременность и необходимость междисциплинарной образовательной траектории в студенческой среде современных медицинских вузов

Профессор **И.В. Маев**, доктор медицинских наук, академик РАН, проректор по учебной работе, заведующий кафедрой *Кафедра пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии лечебного факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

Профессор **И.П. Балмасова**, доктор медицинских наук, заведующая лабораторией *Лаборатория изучения патогенеза и методов лечения инфекционных болезней Научно-исследовательского медико-стоматологического института (НИМСИ) МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

Профессор **В.Н. Царев**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой, директор института, заслуженный работник высшей школы РФ *Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, Научно-исследовательский медико-стоматологический институт (НИМСИ) МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

Профессор **А.М. Мкртумян**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой *Кафедра эндокринологии и диабетологии лечебного факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

Профессор **Д.С. Бордин**, доктор медицинских наук, главный внештатный специалист гастроэнтерологии Департамента здравоохранения Москвы, заведующий отделом *Кафедра пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии лечебного факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, отдел патологии поджелудочной железы, желчных путей и верхних отделов пищеварительного тракта Московского клинического научно-практического центра им. А.С. Логинова ДЗ здравоохранения Москвы*

Профессор **С.Д. Арутюнов**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой, заслуженный деятель науки РФ *Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

**Резюме.** Цель исследования – изучение спроса на междисциплинарную систему образовательной подготовки в российских вузах медико-стоматологического профиля путем анкетного опроса студентов, обучающихся на стоматологическом и лечебном факультетах, и обоснование целесообразности межпрофессионального подхода в медицинском образовании. Наиболее актуальной темой междисциплинарной образовательной подготовки студентов обоих факультетов следует признать взаимосвязь стоматологических заболеваний с довольно широким спектром системных патологических состояний, требующую более глубокого знания естественно-научных, медико-биологических и общеклинических дисциплин.

**Ключевые слова:** межпрофессиональный и междисциплинарный подходы; учебные программы; образовательная подготовка; анкетирование; интегральный показатель; опросник; лечебный факультет; стоматологический факультет.

### Relevance, timeliness and necessity of an interdisciplinary educational trajectory in the student environment of modern medical universities

Professor **Igor Mayev**, Doctor of Medical Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Vice-rector for Academic Affairs, Head of the Department

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases and Gastroenterology of the Medical Faculty of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

Professor **Irina Balmasova**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Laboratory  
*Laboratory for the study of pathogenesis and methods of treatment of Infectious Diseases of the Research Medical and Dental Institute of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

Professor **Viktor Tsarev**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department, Director of the Institute, Honored Worker of the Higher School of the Russian Federation  
*Department of Microbiology, Virology, Immunology of MSUMD named after A.I. Evdokimov, Research Medical and Dental Institute of the MSUMD named after A.I. Evdokimov*

Professor **Ashot Mkrtumyan**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department  
*Department of Endocrinology and Diabetology of the Medical Faculty of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

Professor **Dmitry Bordin**, Doctor of Medical Sciences, Chief freelance specialist of Gastroenterology of the Moscow Department of Health, Head of the Department  
*Department of Propaedeutics of Internal Diseases and Gastroenterology of the Medical Faculty of MSUMD named after A.I. Evdokimov, Department of Pathology of the pancreas, biliary tract and Pathology of the upper digestive Tract of the Moscow Clinical Scientific and Practical Center named after A.S. Loginov of the Moscow Department of Health*

Professor **Sergey Arutyunov**, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department, Honored Scientist of the Russian Federation  
*Department of Propaedeutics of Dental Diseases of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

**Summary.** *The aim of the study is to study the demand for an interdisciplinary system of educational training in Russian medical and dental universities through a questionnaire survey of students studying at the dental and medical faculties, and to substantiate the expediency of an interprofessional approach in medical education. The most relevant topic of interdisciplinary educational training of students of both faculties should be recognized the relationship of dental diseases with a fairly wide range of systemic pathological conditions, which requires a deeper knowledge of natural science, biomedical and general clinical disciplines.*

**Keywords:** *interprofessional and interdisciplinary approaches; learning programs; educational training; questioning; integral indicator; questionnaire; medical Faculty; Faculty of Dentistry.*

**В** настоящее время во всем мире отмечается неуклонный рост спроса на ресурсы здравоохранения, что создает определенные сложности развития систем оказания медицинской помощи населению практически во всех странах. При этом ВОЗ признает обособленность системы здравоохранения в каждой стране и самостоятельный подход к ее развитию [7]. Кроме того, сегодняшние пациенты имеют довольно сложные потребности, связанные с состоянием их здоровья, для удовлетворения которых, как правило, требуется одновременное участие специалистов нескольких медицинских дисциплин.

Решению этой проблемы может помочь объединение медицинских работников в межпрофессиональные или междисциплинарные команды. Такой подход предполагает обмен опытом и взглядами для формирования общей цели восстановления или поддержания здоровья людей, что способствует объединению знаний отдельных специалистов и улучшению результатов оказания медицинской помощи [8, 12]. Один из важнейших принципов межпрофессионального и междисциплинарного подхода – его адаптация к уникальным условиям получения медицинского образования в каждой стране [2].

Особый интерес к этой проблеме связан с образовательной подготовкой врачей-стоматологов. По мере роста благосостояния населения увеличиваются как потребность в стоматологических услугах, так и требования к их качеству. В данных условиях возникает необходимость в межпрофессиональном подходе к ведению пациентов, нередко

выходящем за рамки стоматологической помощи. Это требует использования специального методического обеспечения, формирования новых навыков и иной организации образовательного процесса, который должен качественно отличаться от просто совместного обучения студентов и слушателей различных образовательных профилей в общих учебных группах [10].

Анализ литературы по проблеме показывает, что такой подход в настоящее время реализуется преимущественно в странах, в которых подготовка врачей-стоматологов обособлена в отдельную систему учебных заведений с образовательной программой, специфичной для вузов данного типа. С этой точки зрения принцип бригадной работы с участием стоматологов в полной мере входит в понятие «межпрофессионального», имеет особые черты и требует довольно серьезной коррекции учебных программ в ходе образовательной подготовки [1, 4, 6]. Отмечается, что стоматологи и студенты-медики, обучающиеся с использованием подобного подхода, в большей степени проявляют внимание, уважение и позитивное отношение друг к другу, а результат их совместных усилий по поддержанию здоровья человека и в борьбе за повышение качества его жизни намного эффективнее [3, 8, 9].

Российская Федерация относится к странам, в которых система подготовки врачей-стоматологов значительно отличается от этих принципов. В нашей стране будущие стоматологи получают высшее образование по отдельным учебным программам в тех же вузах, что и остальные специалисты лечебного, педиатрического и медико-про-

филактического профиля. Это значительно облегчило бы разработку особых учебных программ, направленных на обучение врачей командной работе, а сама такая подготовка носила бы характер междисциплинарной и могла бы осуществляться даже на факультативном уровне, по крайней мере, на этапе внедрения системы. Однако опыта междисциплинарного обучения медицинских кадров в России пока не накоплено.

Следует подчеркнуть одну особенность создания межпрофессиональных/междисциплинарных программ образовательной подготовки в разных странах, которую можно признать вполне рациональной для широкого использования при разработке отечественной учебно-методической модели. Весь опыт внедрения межпрофессиональных программ построен по тематическому принципу. В качестве примера можно привести сведения о первых результатах внедрения программ межпрофессионального образования по гериатрии с участием стоматологов [13]. Весьма положительные отклики нашло внедрение программ гигиены полости рта в работу бригад межпрофессиональной помощи населению [11].

В оценке эффективности внедрения межпрофессионального и междисциплинарного образования огромное значение приобретает учет мнения самих студентов и их менталитета в зависимости от страны проживания. Можно сослаться на опыт использования специально разработанных опросников для оценки отношения студентов к межпрофессиональному обучению в Индии – стране с особенностями мировоззрения и организации образования. Анкетирование показало, что студенты-стоматологи этой в 82% случаев положительно относились к такой форме обучения [5].

### Цель исследования

Изучение спроса на междисциплинарный уровень образовательной подготовки и его наиболее актуальной тематики в российских вузах медико-стоматологического профиля путем анкетного опроса студентов, обучающихся на стоматологическом и лечебном факультетах, и обоснование целесообразности междисциплинарного подхода в медицинском образовании.

### Материалы и методы

Для оценки возможного восприятия студентами, обучающимися в российских вузах медико-стоматологического профиля, концепции междисциплинарного подхода к образованию было проведено масштабное анкетирование студентов с первого по пятый-шестой курсы стоматологического и лечебного факультетов пяти городов России.

Для этого разработали специальную анкету, которая подверглась программированию и государственной регистрации в реестре программ для ЭВМ под названием «IMD-интеграция медицинских дисциплин (для студентов вузов)», сертификат № 2021661555 от 13.07.2021 г.

Программа осуществляет опрос в цифровой форме с целью узнать мнение студентов медицинских вузов о целесообразности освоения различных дисциплин учебных программ по выбранной медицинской специальности, а также об отношении студентов к концепции междисциплинарного образования. Опрос проводился в рамках проекта, направленного на совершенствование диагностики взаимообусловленного воздействия соматических заболеваний и их проявлений на состояние здоровья рта стоматологических пациентов. Респонденты

отвечали на вопросы анкеты, имея выбор из трех градаций: «Да», «Затрудняюсь ответить» и «Нет». Ключи теста: «Да» – 3 балла, «Затрудняюсь ответить» – 2 балла, «Нет» – 1 балл. Программа упростила сбор и обработку данных аддитивным способом и визуализацию результатов исследования в виде цветной линейчатой диаграммы и в процентном выражении параметров.

Рассчитывали также средний интегральный показатель по следующей формуле:

$$ИП = \frac{3a + 2b + c}{a + b + c},$$

где **a** – количество ответов «Да», **b** – количество ответов «Затрудняюсь ответить», **c** – количество ответов «Нет».

Кроме того, результаты тестирования каждого респондента загружались на сервер, где аккумулировались и визуализировались в виде прогресс-бара. Программа предназначена для мобильных устройств, работающих под управлением операционных систем Android и может быть компилирована в приложение для iOS. Тип ЭВМ: мобильное устройство – планшет или смартфон.

Статистическая обработка данных проводилась методом one-way ANOVA и предполагала определение дисперсии различных вариантов ответов – «Да», «Нет», «Затрудняюсь ответить» – по каждому вопросу с вычислением критерия Фишера (F) и вероятности различий по разным вариантам ответов (p). Критерием достоверности различий служила величина  $p < 0,05$ . Для оценки наиболее значимых для студентов общих тенденций при ответе на вопросы применяли средний интегральный показатель, в ряде случаев использовали определение 95%-ных доверительных интервалов этого показателя.

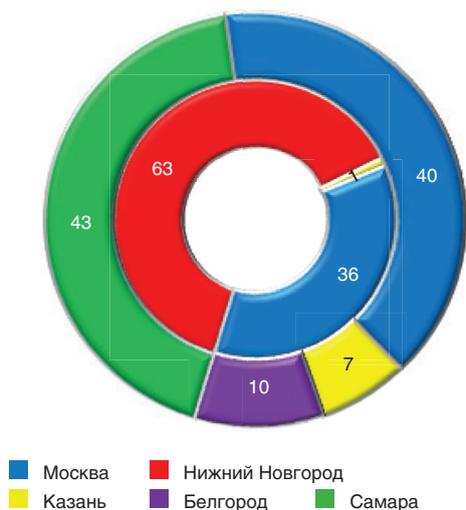
### Результаты и их обсуждение

Разработка опросника и получение на его основе программы для мобильных устройств позволила провести анкетирование студентов пяти вузов европейской части России. В итоге на конец июля 2021 г. респондентами стали 784 студента, обучающихся в медицинских государственных университетах Москвы, Нижнего Новгорода, Казани, Белгорода, Самары: 597 человек – на стоматологическом факультете, 187 – на лечебном (рис. 1).

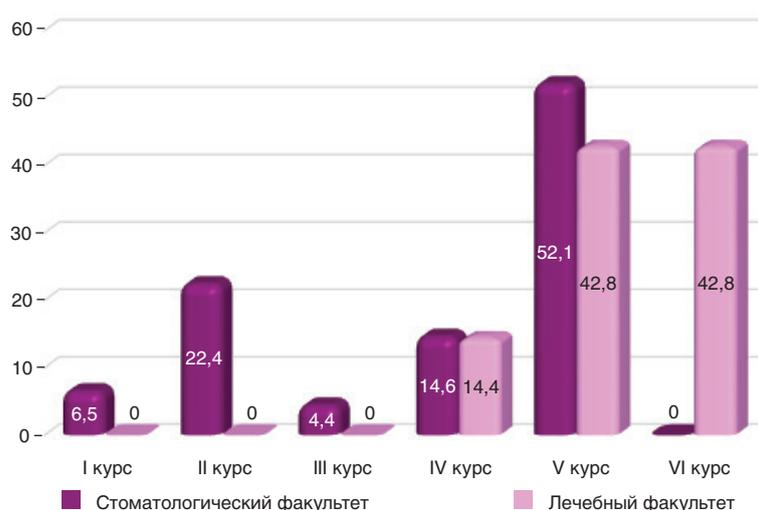
Среди студентов стоматологического факультета с пятилетним сроком получения образования в вузе 38 человек обучались на I курсе, 134 человека – на II, 26 человек – на III, 87 человек – на IV, 312 человек – на V, то есть две трети опрошенных составляли старшекурсники. Респонденты из числа студентов лечебного факультета с шестилетним сроком получения высшего образования обучались исключительно на старших курсах, из них 27 человек на IV курсе, и по 80 человек – на V и VI курсах. Процентное соотношение студентов разных курсов на стоматологическом и лечебном факультетах наглядно демонстрируют отчетливое преобладание среди студентов каждого факультета представителей V и VI курсов, способных более четко ответить на поставленные в анкете вопросы и осознающих значимость междисциплинарного образования для успешной профессиональной деятельности (рис. 2).

Среди основных характеристик респондентов следует также отметить преобладание женщин (71,5%). При этом все опрошенные студенты входили в возрастную категорию 18–35 лет.

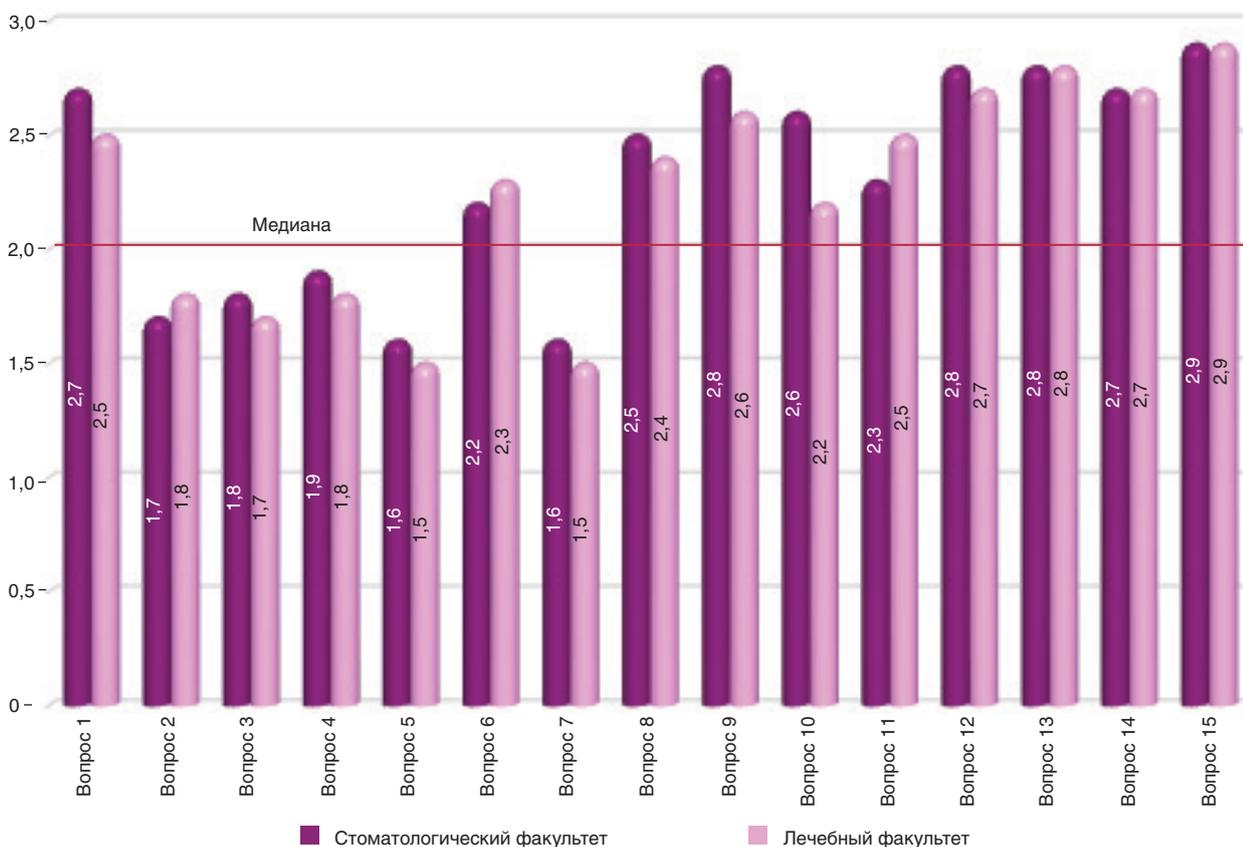
Анализ результатов анкетирования студентов стоматологического и лечебного факультетов, выраженных про-



▲ **Рис. 1** Соотношение студентов-респондентов стоматологического и лечебного факультетов медвузов пяти городов России, %



▲ **Рис. 2** Соотношение студентов разных курсов стоматологического и лечебного факультетов медицинских вузов, участвовавших в анкетировании, %



▲ **Рис. 3** Средние интегральные показатели ответов студентов разных факультетов на вопросы анкеты

центом того или иного варианта ответа от общего числа респондентов на факультете, представлен в *таблице*, а интегральным показателем – на *рисунке 3*.

Как следует из таблицы и рисунка, характер ответов на вопросы анкеты у студентов стоматологического и лечебного факультетов, как правило, совпадали. Медиана интегральных показателей на обоих факультетах составляла 2,0. При этом предполагалось, что в ответах на вопросы 1, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 наиболее адекватным будет ответ «Да», а на вопросы 2, 3, 4, 5, 7 – «Нет».

Величины интегральных показателей и их соотношение с медианой показывают, что эти тенденции в реальных ответах студентов на вопросы анкеты были полностью соблюдены (*см. рис. 3*).

Что касается конкретных ответов, то на вопрос по определению направления будущей профессиональной деятельности утвердительно ответили 77,7% студентов-стоматологов и 65,2% студентов лечебного факультета. Это отражает вполне реальное положение вещей, поскольку перечень возможных специализаций в направлении подго-

▼ Результаты анкетирования студентов стоматологического и лечебного факультетов

№	Вопрос анкеты	Варианты ответов, %			one-way ANOVA	
		Да	Нет	Затрудняюсь ответить	F*	p**
<b>Стоматологический факультет (597 респондентов)</b>						
1.	Вы определились в направлении вашей будущей профессиональной деятельности?	77,7***	4,9	17,4	679,2****	<0,001
2.	Вы испытывали трудности при освоении таких дисциплин как:					
2.1	• химия	35	50,8	14,2	99,29	<0,001
2.2	• медицинская физика	29,6	49,1	21,3	64,44	<0,001
2.3	• биология	11,4	69,8	18,8	403,2	<0,001
2.4	• микробиология	18,6	58,8	22,6	161,2	<0,001
2.5	• нормальная физиология	31,2	49,6	19,3	65,32	<0,001
3.	На ваш взгляд, в вашей будущей профессии будут малополезными знания:					
3.1	• химических дисциплин	34,2	37,5	28,3	2,106	0,122
3.2	• физических дисциплин	42,7	30,3	27	22,12	<0,001
3.3	• биологии	25,3	45,7	29	37,26	<0,001
3.4	• микробиологии	14,6	60	25,4	178,2	<0,001
3.5	• нормальной физиологии	12,6	65,8	21,6	301,0	<0,001
4.	Вы испытывали трудности при освоении таких медико-биологических дисциплин как:					
4.1	• патологическая анатомия	28,1	49,4	22,5	9,39	<0,001
4.2	• патологическая физиология	30,8	46,2	23	42,78	<0,001
4.3	• фармакология	35,2	34,8	30	2,263	0,104
4.4	• биологическая химия	41,2	41,2	17,6	55,21	<0,001
4.5	• медицинская генетика	17,6	52,1	30,3	89,10	<0,001
5.	На ваш взгляд, в вашей будущей профессии будут малополезными знания:					
5.1	• патологической анатомии	17,8	55,6	26,6	126,0	<0,001
5.2	• патологической физиологии	16,6	58,1	25,3	65,68	<0,001
5.3	• фармакологии	12,2	2,6	25,2	89,99	<0,001
5.4	• биологической химии	32,3	39,7	28	11,51	<0,001
5.5	• медицинской генетики	21,8	44,1	34,3	14,42	<0,001
6.	Вам интересно освоение таких клинических дисциплин как:					
6.1	• внутренние болезни	60,8	19,3	19,9	221,5	<0,001
6.2	• хирургические болезни	62,3	16,9	20,8	246,2	<0,001
6.3	• инфекционные болезни	51,9	20,4	27,7	120,0	<0,001
6.4	• акушерство и гинекология	48,1	26,5	25,4	63,76	<0,001
6.5	• клиническая лабораторная диагностика	39,7	27,3	33	24,83	<0,001
7.	На ваш взгляд, в вашей будущей профессии будут малополезными знания:					
7.1	• внутренних болезней	17,4	58	24,6	77,19	<0,001
7.2	• хирургических болезней	17,4	53,4	29,2	49,37	<0,001
7.3	• инфекционных болезней	12,2	60,3	27,5	93,40	<0,001
7.4	• акушерства и гинекологии	35,7	41,4	22,9	25,36	<0,001
7.5	• клинической лабораторной диагностики	18,8	50,6	30,6	77,96	<0,001
8.	На ваш взгляд, стоматологические заболевания могут влиять на развитие:					
8.1	• сердечно-сосудистых заболеваний	61,6	14,7	23,7	208,4	<0,001
8.2	• аутоиммунных заболеваний	59,5	15,9	24,6	168,9	<0,001
8.3	• заболеваний эндокринной системы	51,1	18,8	30,1	84,16	<0,001
8.4	• беременности	68,3	12,2	19,3	356,3	<0,001

8.5	• опухолевых заболеваний	71,4	9,9	18,7	441,9	<0,001
8.6	• заболеваний иммунной системы	68,3	11,6	20,1	354,0	<0,001
8.7	• заболеваний нервной системы	70,9	9,7	19,4	433,3	<0,001
9.	Успешность врача-стоматолога зависит от интеграции с врачами других медицинских специальностей?	82,6	6,5	10,9	1071	<0,001
10.	Успешность в специальности «Лечебное дело» зависит от интеграции со знаниями основ стоматологии?	69,5	8,4	22,1	412,8	<0,001
11.	Без знания основ лечебного дела стоматологическая деятельность будет безуспешной?	53,9	24	22,1	98,67	<0,001
12.	Тесное профессиональное взаимодействие врачей-стоматологов с врачами других медицинских специальностей является перспективным?	84,8	3	12,2	1369	<0,001
13.	Вы одобряете идею формирования у студентов навыков работы в междисциплинарных командах врачей?	81,1	3	15,9	999,7	<0,001
14.	В стоматологической деятельности необходимы знания медицинской основ лечебного дела на уровне современной медицины?	74,4	8,2	17,4	574,1	<0,001
15.	Вы планируете работать по специальности?	88,4	1,7	9,9	2255	<0,001
<b>Лечебный факультет (187 респондентов)</b>						
1.	Вы определились в направлении вашей будущей профессиональной деятельности?	65,2	12,3	22,5	84,68	<0,001
2.	Вы испытывали трудности при освоении таких дисциплин как:					
2.1	• химия	46,5	34,2	19,3	14,54	<0,001
2.2	• медицинская физика	57,2	26,7	16,1	40,12	<0,001
2.3	• биология	9,6	76,5	13,9	194,0	<0,001
2.4	• микробиология	12,3	73,3	14,4	144,1	<0,001
2.5	• нормальная физиология	19,8	61,5	18,7	57,87	<0,001
3.	В вашей будущей профессии будут малополезными знания:					
3.1	• химических дисциплин	35,8	38,5	25,7	2,018	0,358
3.2	• физических дисциплин	49,2	32,1	18,7	3,328	0,037
3.3	• биологии	20,9	63,1	16	63,90	<0,001
3.4	• микробиологии	9,6	73,3	17,1	152,9	<0,001
3.5	• нормальной физиологии	6,4	84	9,6	347,5	<0,001
4.	Вы испытывали трудности при освоении таких медико-биологических дисциплин как:					
4.1	• патологическая анатомия	26,2	61,5	12,3	60,22	<0,001
4.2	• патологическая физиология	21,9	62	16,1	56,92	<0,001
4.3	• фармакология	37,4	46,5	16,1	21,04	<0,001
4.4	• биологическая химия	40,1	41,7	18,2	14,09	<0,001
4.5	• медицинская генетика	28,3	47,6	24,1	13,80	<0,001
5.	В вашей будущей профессии будут малополезными знания:					
5.1	• патологической анатомии	14,4	70,6	15	112,2	<0,001
5.2	• патологической физиологии	4,8	80,7	14,5	281,9	<0,001
5.3	• фармакологии	4,3	81,8	13,9	322,1	<0,001
5.4	• биологической химии	29,4	49,7	20,9	19,72	<0,001
5.5	• медицинской генетики	16,6	55,1	28,3	36,89	<0,001
6.	Вам интересно освоение таких клинических дисциплин как:					
6.1	• внутренние болезни	84	9,6	6,4	345,0	<0,001
6.2	• хирургические болезни	63,6	21,4	15	74,03	<0,001
6.3	• инфекционные болезни	72,7	11,8	15,5	144,4	<0,001
6.4	• акушерство и гинекология	62,6	25,7	11,7	65,80	<0,001
6.5	• стоматология	15	58,8	26,2	50,21	<0,001

6.6	• клиническая лабораторная диагностика	54	22,5	23,5	28,09	<0,001
7.	В вашей будущей профессии будут малополезными знания:					
7.1	• внутренних болезней	5,3	82,9	11,8	348,8	<0,001
7.2	• хирургических болезней	10,2	71,7	18,1	140,7	<0,001
7.3	• инфекционных болезней	5,9	82,4	11,7	331,8	<0,001
7.4	• акушерства и гинекологии	17,1	66,8	16,1	94,38	<0,001
7.5	• стоматологии	41,2	32,6	26,2	4,475	0,012
7.6	• клинической лабораторной диагностики	11,2	72,7	16,1	144,4	<0,001
8.	На ваш взгляд, стоматологические заболевания могут влиять на развитие:					
8.1	• сердечно-сосудистой патологии	59,4	20,9	19,7	47,78	<0,001
8.2	• аутоиммунных заболеваний	54,5	17,1	28,4	34,73	<0,001
8.3	• эндокринной патологии	31	32,61	36,4	0,896	0,409
8.4	• беременности	61	7,1	21,9	61,18	<0,001
8.5	• опухолевых заболеваний	47,6	18,7	33,7	22,51	<0,001
8.6	• заболеваний иммунной системы	66,3	11,8	21,9	94,21	<0,001
8.7	• заболеваний нервной системы	58,3	16,6	25,1	47,55	<0,001
9.	Успешность врача-стоматолога зависит от интеграции с врачами других медицинских специальностей?	67,9	9,6	22,5	109,3	<0,001
10.	Успешность в специальности «Лечебное дело» зависит от интеграции со знаниями основ стоматологии?	43,9	24,6	31,5	9,531	<0,001
11.	Без знания основ лечебного дела стоматологическая деятельность будет безуспешной?	63,1	10,7	26,2	81,42	<0,001
12.	Тесное профессиональное взаимодействие врачей-стоматологов с врачами других медицинских специальностей является перспективным?	75,9	2,7	21,4	225,3	<0,001
13.	Вы одобряете идею формирования у студентов навыков работы в междисциплинарных командах врачей?	81,3	4,8	13,9	306,5	<0,001
14.	В стоматологической деятельности необходимы знания медицинской основ лечебного дела на уровне современной медицины?	72,2	5,9	21,9	161,9	<0,001
15.	Вы планируете работать по специальности?	85,6	2,7	11,7	563,1	<0,001

▲ Прим.: \* F – критерий Фишера; \*\* p – вероятность дисперсии данных по критерию Фишера; \*\*\*\* **красный цвет** – наивысший процент ответов на вопрос; \*\*\*\* **зеленый цвет** – достоверность различий по критерию Фишера при  $p < 0,05$ .

товки «Лечебное дело» гораздо обширнее и многограннее, следовательно, выбор будущей врачебной специальности намного труднее.

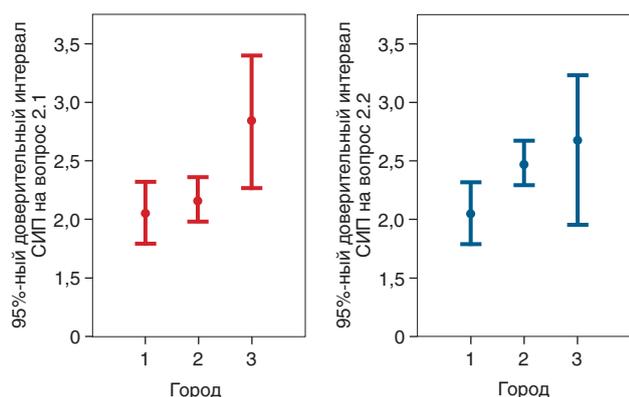
Вопрос о трудности освоения базовых естественно-научных дисциплин показал, что у студентов стоматологического факультета отчетливо преобладало ее отрицание, в то время как у студентов лечебного факультета отмечена трудность при усвоении химии и медицинской физики. Однако более детальный анализ продемонстрировал, что особенность, выявленная в последнем случае, носила условный характер, поскольку отмечались довольно значительные различия в величине средних интегральных показателей (СИП) по трудности усвоения химии и медицинской физики у студентов лечебного факультета, обучающихся в разных городах (рис. 4).

Аналогичные выводы были сделаны и в остальных случаях, когда оценке подвергалась трудность усвоения тех или иных дисциплин или оценка их полезности для будущей профессии. Правда, следует подчеркнуть довольно низкую оценку студентами лечебного факультета значения стоматологии в их будущей профессиональной деятельности – всего на уровне 41,2–43,9%.

Особое внимание хотелось бы обратить на характер ответа студентов разных факультетов на вопрос 8, посвященный взаимосвязи между стоматологическими заболеваниями и патологией других органов и систем в организме человека. Студенты-стоматологи проявляли по данной проблеме гораздо большую осведомленность, чем студенты лечебного факультета, что отчетливо демонстрирует сравнение величин средних интегральных показателей (рис. 5).

Так, были установлены достоверные различия ( $p < 0,05$ ) в оценке взаимосвязи стоматологических и других системных заболеваний студентами стоматологического и лечебного факультетов. Это касалось, в первую очередь, роли эндокринной патологии, опухолевых заболеваний, болезней нервной системы. При этом анализируемую взаимосвязь значительно реже отмечали студенты лечебного факультета, а по вопросу эндокринной патологии сравнительно низкий уровень положительных ответов (51,1%) продемонстрировали и студенты стоматологического факультета.

Наибольшее единодушие студенты разных факультетов проявили в ответе на вопросы анкеты, посвященные идее



▲ **Рис. 4** 95%-ные доверительные интервалы средних интегральных показателей у студентов лечебного факультета, обучающихся в разных городах, по трудности усвоения химии и медицинской физики

тесного профессионального взаимодействия врачей-стоматологов с врачами других медицинских специальностей (вопрос 12), а также по поводу поддержки концепции формирования у студентов навыков работы в междисциплинарных командах врачей (вопрос 13). На эти вопросы студенты стоматологического факультета положительно ответили в 84,8 и 81,1% случаев соответственно, а студенты лечебного факультета – в 75,9 и 81,3% случаев.

Полученные в настоящем исследовании результаты подтверждают высокую значимость междисциплинарного подхода к организации образовательного процесса в медицинских вузах и позволяют обосновать необходимость более углубленного интегрального подхода к созданию учебных планов и образовательных программ, которые бы предусматривали профилирование, с одной стороны, и междисциплинарное взаимодействие, – с другой. Безус-

ловно, актуально и формирование сквозных тематических учебных планов по наиболее важным направлениям медицинской науки, которые подтверждаются результатами статистического анализа анкетирования студентов, проведенного в данном исследовании.

## Выводы

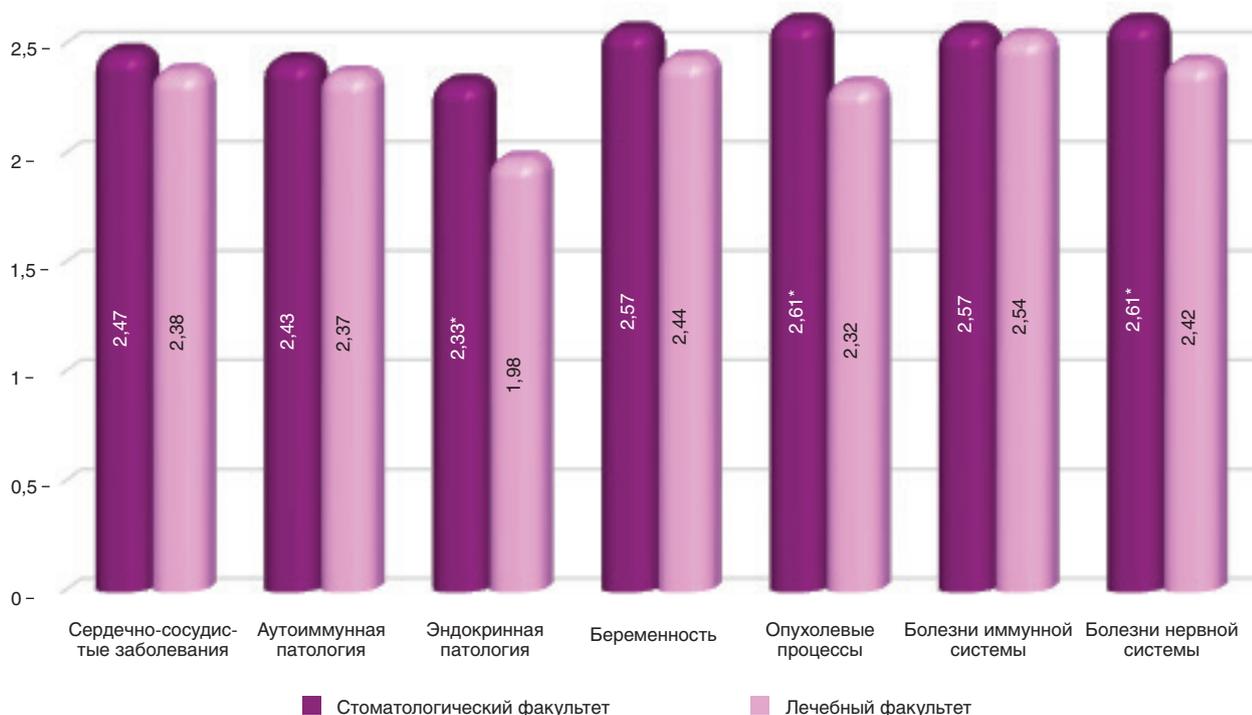
Таким образом, анкетный опрос студентов стоматологического и лечебного факультетов пяти вузов Российской Федерации показал, что в большинстве своем студенты вполне адекватно оценивают значение изучаемых ими естественно-научных, медико-биологических и клинических дисциплин в их будущей профессиональной деятельности, отдавая при этом явное предпочтение клиническим дисциплинам, и весьма положительно относятся к идее формирования навыков работы в междисциплинарных командах врачей при обучении как на стоматологическом, так и на лечебном факультете.

Наиболее актуальной темой междисциплинарной образовательной подготовки студентов обоих факультетов следует признать взаимосвязь стоматологических заболеваний с довольно широким спектром системных патологических состояний, требующую более глубокого знания на междисциплинарном уровне естественно-научных, медико-биологических и общеклинических дисциплин.

## Координаты для связи с авторами:

**igormaev@rambler.ru** – Маев Игорь Вениаминович; **iri.balm@mail.ru** – Балмасова Ирина Петровна; **nikola777@rambler.ru** – Царев Виктор Николаевич; **vagrashot@mail.ru** – Мкртумян Ашот Мусаелович; **dbordin@mail.ru** – Бордин Дмитрий Станиславович; **sd.arutyunov@mail.ru** – Арутюнов Сергей Дарчоевич

📖 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ НАХОДИТСЯ В РЕДАКЦИИ.



▲ **Рис. 5** Средние интегральные показатели анкетирования студентов стоматологического и лечебного факультетов при оценке взаимосвязи стоматологических заболеваний и патологии других органов и систем человека

## МГМСУ – чемпион мира

Профессор **А.В. Митронин**, доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета МГМСУ, заведующий кафедрой, заслуженный врач РФ  
 Аспирант, ассистент **Д.А. Останина**, стипендиат им. Президента РФ  
*Кафедра кариесологии и эндодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*  
**А.В. Гридасова**, менеджер отдела клинического образования по работе с университетами  
 Компания *Dentsply Sirona*

**Резюме.** Чемпионат мира по эстетической реставрации зубов среди студентов и ординаторов *Global Clinical Case Contest (GCCC)* ежегодно проводится с 2004 г. Несмотря на сложную эпидемиологическую обстановку 2020/2021 г., связанную со вспышкой пандемии COVID-19, компании *Dentsply Sirona* и организаторам чемпионата удалось объединить лучших учащихся стоматологических факультетов из разных медицинских вузов России и зарубежья. В международном онлайн-финале приняли участие конкурсанты из 11 стран – из России, Казахстана, Украины, Англии, Германии, Испании, Италии, Бельгии, Турции, Колумбии, Китая. По итогам GCCC 3-е место поделили Китай и Испания, 2-е досталось Италии, а победа отдана России – студенту стоматологического факультета МГМСУ Эмину Исмайлову.

**Ключевые слова:** чемпионат мира; *Global Clinical Case Contest (GCCC)*; эстетическая реставрация зубов; кейс; этап; жюри; победитель; куратор.

### MSUMD – world champion

Professor **Alexander Mitronin**, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department, Honored Doctor of Russian Federation  
 Postgraduate student, Assistant **Diana Ostanina**, Scholar named after the President of the Russian Federation  
*Department of Cariology and Endodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov*  
**Anastasia Gridasova**, University Clinical Education Manager  
*Dentsply Sirona*

**Summary.** The *Global Clinical Case Contest (GCCC)* has been held annually since 2004 despite the difficult epidemiological situation in 2020/2021 associated with the outbreak of the COVID-19 pandemic, *Dentsply Sirona* and the organizers of the championship managed to unite the best students of dental faculties from various medical universities in Russia and abroad. Competitors from 11 countries took part in the international online final - from Russia, Kazakhstan, Ukraine, England, Germany, Spain, Italy, Belgium, Turkey, Colombia, China. According to the results of the GCCC, the 3rd place was shared by China and Spain, the 2nd went to Italy, and the victory was given to Russia – the student of the Faculty of Dentistry of Moscow State University of Medicine and Dentistry Emin Ismayilov.

**Keywords:** world championship; *Global Clinical Case Contest (GCCC)*; aesthetic restoration of teeth; case; stage; jury; winner; curator.

**Ч**емпионат мира по эстетической реставрации зубов среди студентов и ординаторов (ординаторы допускаются только за рубежом) *Global Clinical Case Contest (GCCC)* ежегодно проводится с 2004 г. За внушительную историю конкурса его участниками стали более 2500 студентов из 120 университетов планеты. «Взаимодействие как с начинающими, так и со всемирно известными специалистами всего мира играет ключевую роль в развитии компании *Dentsply Sirona*. Благодаря тесному сотрудничеству с университетами и таким конкурсам, как GCCC, мы интегрируем инновационный подход к реставрационным решениям *Dentsply Sirona* в обучение превосходных стоматологов будущего поколения», – сказал

генеральный директор всемирно известного чемпионата профессор Райнер Зеemann.

Для участия в конкурсе студенты должны выполнить художественную реставрацию зубов на пациенте с учетом комплекса эстетических и функциональных аспектов; составить грамотный фотопротокол клинического случая в соответствии с современными правилами и нормами; пройти конкурсный отбор.

**Чемпионат GCCC включает следующие этапы:**

- 1) внутривузовский** – отбор клинических случаев студентов проводится в рамках одного университета;
- 2) всероссийский** – соревнование студентов из разных университетов России; выбор одного победителя, который будет представлять страну на мировом этапе;

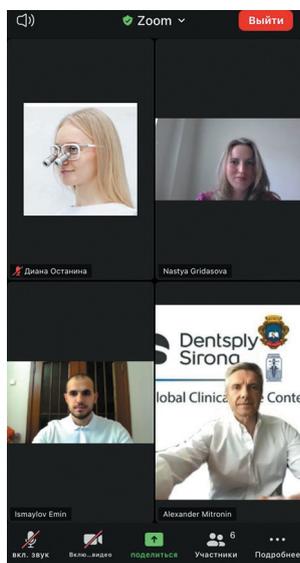
**3) всемирный** – на этом этапе конкурса клинических случаев (GCCC) ежегодно чествуют студентов-стоматологов со всего мира, добившихся отличных результатов в области эстетической стоматологии в своих странах; члены международного жюри выбирают трех победителей GCCC, один из которых становится чемпионом мира.

Несмотря на сложную эпидемиологическую обстановку 2020/2021 г., связанную со вспышкой пандемии COVID-19, компании Dentsply Sirona и организаторам чемпионата GCCC удалось объединить лучших учащихся стоматологических факультетов из разных медицинских вузов России и зарубежья. На заключительном российском этапе соревнований студенты стоматологических факультетов, прошедшие предварительный конкурсный отбор в своих вузах, должны были продемонстрировать навыки в эстетической реставрации зубов.

От МГМСУ в GCCC третий год подряд приняли участие студенты IV–V курсов – члены СНК кафедры кариеологии и эндодонтии. На кафедре при поддержке ректора университета была создана школа мастерства, в которой проходят тренировки учащихся.

К внутривузовскому этапу 2021 г. были допущены 11 человек от СНК кафедры кариеологии и эндодонтии. Перед студентами была поставлена задача выполнить эстетическую реставрацию дефектов твердых тканей зубов по II классу по Блеку, поскольку правильное восстановление контактных пунктов – неотъемлемая часть адекватной функции и эстетики зубного ряда. Современные композитные материалы позволяют создавать реставрации, идентичные натуральным зубам как с эстетической, так и с функциональной точки зрения. Использование матричной системы Palodent V3 дает возможность наилучшим образом восстанавливать контактные пункты пораженных кариесом зубов. Подбором пациентов с дефектами твердых тканей зубов, подлежащих художественной реставрации, занимались участники конкурса со своими тьюторами – профессором А.В. Митрониным и ассистентом Д.А. Останиной. В установленные сроки каждый студент должен был предоставить жюри фотопротокол общего образца своего клинического случая и видеопротокол, подтверждающий самостоятельное выполнение работы.

Основной этап конкурса и подготовка клинических случаев проходили с января по июнь 2021 г. В результате



▲ GCCC в онлайн-формате

строг отбора на внутри-факультетском конкурсе из одиннадцати работ были отобраны три лучшие, выполненные кружковцами кафедры Эмином Исмаиловым, Хисравом Эшназаровым и Эмином Мамедовым.

В состав жюри всероссийского конкурса вошли высококвалифицированные специалисты в области эстетической реставрации зубов из России и стран СНГ. Они оценивали клинические протоколы выполненных работ по международным критериям.

Участники национального этапа конкурса от компании Dentsply Sirona проявили

Before



After



Name of Student: **Ismaylov Emin**

Name of Tutor: Prof. Alexander Mitronin

University: Moscow State University of Medicine and Dentistry

Country: Russia



1st



▲ Чемпион мира по эстетической реставрации зубов среди студентов и ординаторов Эмин Исмаилов (V курс МГМСУ)

активное стремление к профессиональному развитию и достойно показали свои навыки в области эстетической реставрации зубов.

В 2021 г. 1-е место национального этапа GCCC занял Эмин Исмаилов (V курс), 2-е – Хисрав Эшназаров. Куратор обоих победителей – профессор А.В. Митронин.

После успешного выступления на российском этапе международного конкурса Эмин Исмаилов и его куратор были приглашены защищать работу на мировом финале. По правилам чемпионата финалист должен предоставить американским коллегам компании Dentsply Sirona – руководителям проекта – клинический фотопротокол своего кейса, его презентацию, выполненную в шаблонном стиле GCCC и видеопредставление на английском языке. Все необходимые материалы нужно загрузить на онлайн-платформу.

В международном онлайн-финале чемпионата клинических работ приняли участие конкурсанты из России, Казахстана, Украины, Англии, Германии, Испании, Италии, Бельгии, Турции, Колумбии, Китая – всего 11 стран.

По итогам GCCC 3-е место поделили Китай и Испания, 2-е досталось Италии, а победа вновь отдана России – студенту стоматологического факультета МГМСУ Эмину Исмаилову. Важно, что на прошлом чемпионате – GCCC-2019/2020 также победил студент МГМСУ Эмиль Абиев (куратор – профессор А.В. Митронин).

В онлайн-формате оргкомитет Глобального финала GCCC поздравил ректора МГМСУ, академика РАН, профессора О.О. Янушевича; научного руководителя и тьютора победителя профессора А.В. Митронины; ассистента кафедры кариеологии и эндодонтии, ответственного секретаря секции «Эстетическая стоматология» СтАР Д.А. Останину; российских представителей компании Dentsply Sirona, в том числе руководителя по работе с вузами А.В. Гридасову и, конечно, чемпиона мира по эстетической реставрации зубов Э. Исмаилова Э. с блестящей победой. В свою очередь, чемпион и его куратор в деталях рассказали о подготовке и дали некоторые советы тьюторам из других стран, как добиться успеха.

Сертификат победителя GCCC конкурса клинических случаев уже доставлен из США в Москву.

Желаем новых побед молодым и прогрессивным специалистам будущего, которыми не рождаются, а становятся в главном стоматологическом вузе страны!

**Координаты для связи с авторами:**

**mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович;

**dianaostannina@mail.ru** – Останина Диана Альбертовна;

**+7 (495) 725-10-87** – Гридасова Анастасия Валерьевна

## Степень мотивации студентов стоматологического факультета к учебе и выбранной профессии

Профессор **Т.Л. Рединова**, доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ  
 Доцент **В.В. Фролова**, кандидат медицинских наук  
 Ассистент **И.Б. Чучалина**, кандидат медицинских наук  
 Кафедра терапевтической стоматологии ИГМА Минздрава РФ (Ижевск)

**Резюме.** В результате проведенного исследования установлено, что, несмотря на высокий уровень мотивации студентов стоматологического факультета к учебе и овладению своей профессией, в среднем 54% студентов I и V курсов лучше занимаются и готовятся к практическим занятиям, в частности по терапевтической стоматологии, если преподаватель стимулирует их активность в плане познания предмета и практической работы на занятиях. Такой подход исключает ответственность и самостоятельность со стороны студентов, поэтому именно мотивация преподавателя должна быть направлена на развитие не только познавательных, но и социальных мотивов.

**Ключевые слова:** мотивация; учеба; профессия; качество.

### The degree of motivation of students of the Faculty of Dentistry to study and the chosen profession

Professor **Tatyana Redinova**, Doctor of Medical Sciences, Honored Doctor of the Russian Federation  
 Associate Professor **Vera Frolova**, Candidate of Medical Sciences  
 Assistant **Inna Chuchalina**, Candidate of Medical Sciences  
 Department of Therapeutic Dentistry of Izhevsk State Medical Academy

**Summary.** As a result of the study, it was found that despite the high level of motivation of students of the Faculty of Dentistry to study and master their profession, on average, 54% of 1st and 5th year students are better engaged and prepared for practical classes, in particular in therapeutic dentistry, if the teacher stimulates their activity in terms of knowledge of the subject and practical work in the classroom. Such an approach on the part of students excludes responsibility and independence, therefore it is precisely on the development of these qualities that the teacher's motivation should be directed, those. On the development of not only cognitive, but also social motives.

**Keywords:** motivation; study; profession; quality.

**С**тепень мотивации к учебе в вузе всегда должна быть выше, чем в школе, так как предварительная подготовка будущего абитуриента к выбранной профессии шла на протяжении не менее двух лет перед поступлением (выбор профильных предметов, классов, лицеев). Да и проходные баллы в медицинские вузы, особенно на стоматологические факультеты, достаточно высокие, что уже предполагает хорошую успеваемость студентов и их стремление овладеть будущей специальностью.

Однако на деле из числа поступивших в вуз к пятому курсу остается 80%, а иногда и 60% студентов. Хотя по мнению А.М. Еникеевой с соавт., те, кто выдерживает отбор и попадает в число первокурсников, в целом обладают примерно одинаковыми способностями. В этом случае на первое место выходит фактор профессиональной мотивации – одну из ведущих ролей в формировании отличников и троечников начинает играть система внутренних побуждений личности к учебно-познавательной

деятельности в вузе [3]. По данным Ж.З. Шведа с соавт., к предмету «Основы ухода за пациентом» у 74,5% студентов I курса уровень внутренней мотивации высокий, у 25,5% – средний. При этом 30,9% студентов особенно не расстраиваются и не переживают, если плохо подготовлены к занятию, 27,7% активно работают только под контролем преподавателя, 24,5% пропускают занятия и не огорчаются по этому поводу, у 20,4% на занятиях бывает состояние, когда не хочется учиться, а 5,3% студентов предмет не интересует [8]. Получается, что студенты мотивированы на учебу и на получение знаний, но внутренняя мотивация ориентирована на конечную цель – на выбранную специальность, а уровень мотивации к предметам, составляющих основу специальности, не достаточно высокий. Хотя согласно анкетированию ни один студент не имеет низкий уровень мотивации, то есть по этим данным можно считать, что реальность жизни у учащихся расходится с идеалистическими представлениями о своей специальности.

## Цель работы

Определить степень мотивации студентов стоматологического факультета к учебе и к овладению своей профессией в современных условиях.

## Материалы и методы

Было анонимно опрошено 70 студентов стоматологического факультета Ижевской государственной медицинской академии. Среди них 36 студентов I курса и 34 – V курса. Для составления анкеты был выбран опросник и методика Т.И. Ильиной «Мотивация обучения в вузе» [4]. Данная методика имеет три шкалы:

1-я – «Приобретение знаний» (стремление к знаниям, любознательность);

2-я – «Овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества);

3-я – «Получение диплома» (желание приобрести диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачетов).

Опросник состоит из пятидесяти вопросов, где за согласие предлагают проставить знак «+», за несогласие – знак «-». Ключ к тестированию – шкалы. За ответ на тот или иной вопрос в каждой из шкал ставится определенное количество баллов. Таким способом получается результат, который соотносится с максимумом шкалы. Преобладание мотивов по первым двум шкалам – «Приобретение знаний» и «Овладение профессией» – свидетельствует об адекватном выборе студентом будущей специальности и об удовлетворенности ею.

Кроме того, были предложены дополнительные три вопроса с развернутыми ответами, но при несогласии с ответами можно было дописать свой вариант:

### 1. Планы на ближайшее будущее:

- нет никаких планов на будущее;
- остаться работать в организации, где сейчас подрабатываю;
- планирую основать свое дело;
- планирую работать по своей специальности только в коммерческих структурах;
- планирую учиться дальше;
- планирую работать по специальности в любой поликлинике.

### 2. Почему вы выбрали стоматологический факультет?

- по совету родителей;
- ожидаю высокие доходы;
- медицинская специальность, но проще обучение;
- родители или родственники работают в стоматологии;
- по совету друзей.

### 3. Чтобы лучше освоить свою будущую специальность и уверенно работать самостоятельно, мне необходимо:

- больше времени изучать учебный материал;
- больше принимать пациентов и разбирать практические случаи на занятиях с преподавателем;
- читать или переводить дополнительную профессиональную литературу;
- работать помощником врача и учиться у него;
- решать тесты и запоминать чек-листы по практике.

У 24 студентов V курса определяли средний балл входного и выходного опроса по теоретическим вопросам на практических занятиях по терапевтической стоматологии в 10-м семестре, рассчитывали средний балл по

теоретическим знаниям и практическим умениям всего цикла как показатель качества обучения.

Для обработки результатов исследования использовали программу Microsoft Excel 2000 и пакет прикладных программ Statistica 7.0.

## Результаты и их обсуждение

В целом среди опрошенных студентов были выявлены средние значения. По показателю «Приобретение знаний» (ПЗ) – 9,1±2,2 балла при максимальном значении 12,6; по показателю «Овладение профессией» (ОП) – 6,3±2,2 балла при максимальном значении 10, по показателю «Получение диплома» (ПД) – 5,8±2,8 балла при максимальном значении 10. Причем средние значения показателей по всем трем шкалам оказались одинаковыми как у студентов, проживающих в Удмуртской Республике, так и приехавших из других регионов России (Татарстан, Башкортостан, Пермский край и др.): ПЗ = 9,2±2,6 и 9,1±1,9; ОП = 5,9±2,4 и 6,4±1,9; ПД = 6,2±2,7 и 5,6±2,9 балла (t = 0,03; 0,16; 0,15) соответственно; а также между студентами, обучающимися на бюджете и на платной основе: 9,9±2,1 и 8,8±2,1; 5,6±1,9 и 5,9±1,8; 5,8±2,4 и 6,2±3,2 балла (t = 0,48; 0,11; 0,10) соответственно.

Такие же данные получены между студентами с различным уровнем успеваемости. Так, среди студентов, которые указали, что в основном учатся на «удовлетворительно» и «хорошо» (18 человек) среднее значение показателя по шкале ПЗ составило 9,1±2,1 балла, по шкале ОП – 6,3±1,7 балла, по шкале ПД – 5,1±3,2 балла. Средние показатели по данным шкалам среди студентов, которые указали, что учатся только на «хорошо» и «отлично» (16 человек), составили соответственно 9,4±2,2 (t = 0,09), 5,1±1,9 (t = 0,47) и 5,1±2,6 (t = 0) балла.

В соответствии с методикой С.Н. Алексеенко с соавт. [1] показатели в шкалах по Т.И. Ильиной были распределены по трем уровням. Для показателя ПЗ низкий уровень был менее 4,2 балла, средний укладывался в диапазон от 4,3 до 8,4 балла, высокий был равен или превышал 8,5 балла. Для показателей ОП и ПД эти значения соответствовали: менее 3,3 балла; от 3,4 до 6,6 балла; 6,7 балла или более. Согласно такому делению различные уровни мотивации при приобретении знаний, овладении профессией и получении диплома среди студентов стоматологического факультета представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что наиболее часто среди студентов встречается высокий уровень мотивации к приобретению знаний. Низкий уровень по этой шкале выявлен только у двух человек, при этом у них среднее значение по шкалам «Овладение профессией» и «Получение диплома» было высоким – 7,5±2,5 и 7,3±1,2 балла соответственно.

У 7 студентов с низким значением показателей по шкале «Овладение профессией» – 2,4±0,7 балла, среднее зна-

▼ Таблица 1 Частота встречаемости различных уровней мотивации по шкалам Т.И. Ильиной

Показатель	Уровень мотивации, %		
	низкий	средний	высокий
Приобретение знаний	2,8	34,3	62,9
Овладение профессией	10,0	44,3	45,7
Получение диплома	17,1	35,7	47,2

▼ **Таблица 2** Среднее значение показателей по шкалам Т.И. Ильиной среди студентов разных курсов, балл

Курс	Приобретение знаний	Овладение профессией	Получение диплома
I, n=36	9,0±2,2	6,6±2,2	5,9±2,7
V, n=34	9,2±2,1	5,9±2,1	5,6±3,0

▼ **Таблица 3** Частота встречаемости различных уровней мотивации по шкалам Т.И. Ильиной среди студентов разных курсов, %

Курс	Приобретение знаний			Овладение профессией			Получение диплома		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
I, n=36	2,8	38,8	58,4	11,1	36,1	52,8	16,7	33,3	50,0
V, n=34	2,9	29,5	67,6	8,9	52,9	38,2	17,6	38,3	44,1

чение по шкале «Приобретение знаний» оказалось высоким – 9,0±2,0 балла, а по шкале «Получение диплома» низким – 3,3±2,7 балла.

У 12 студентов с низким значением по шкале «Получение диплома» – 1,1±1,1 балла, среднее значение по шкале «Приобретение знаний» составило 8,8±1,8 балла, а по шкале «Овладение профессией» – 4,8±1,9 балла. Можно считать, что у студентов с низким значением ОП и ПД выражено стремление к приобретению знаний, в то время как у студентов с низким значением ПЗ есть желание любым способом получить диплом и профессию, хотя бы даже путем ремесленничества (что исключает высшее образование).

Учитывая, что процесс мотивации во время обучения – это динамическая и изменяющаяся система, уровни мотивации были оценены у студентов младших и старших курсов стоматологического факультета [2, 5–7]. Среднее значение показателей по шкалам Т.И. Ильиной оказалось одинаковым у студентов I и V курсов (табл. 2), а вот частота встречаемости различных уровней мотивации на разных курсах несколько отличалась (табл. 3).

Из таблицы 3 видно, что на старшем курсе увеличивается число студентов с высоким уровнем мотивации к приобретению знаний, мотивация к овладению профессией уравнивается и достигает среднего уровня, мотивация к получению диплома не превалирует над стремлением к учебе.

В то же время степень выживания знаний у студентов V курса при входном тестировании на занятиях по терапевтической стоматологии в 10-м семестре определялся только удовлетворительным уровнем по пятибалльной шкале – 3,18±0,84 балла, при опросе на итоговом занятии этот показатель увеличился до 3,79±1,13 балла (t = 0,43), но не достоверно. Хотя число студентов с хорошими и отличными оценками возросло с 29,2 до 70,8% (t = 2,97, p<0,01), а средний балл по терапевтической стоматологии за время обучения в 10-м семестре на цикле по теоретической и практической подготовке составил 3,90±0,33 балла. При этом у 15 из 24 студентов академической группы (62,5%) показатель качества стал высоким.

Следует также отметить, что 63,8% первокурсников и 44,1% студентов V курса лучше занимаются, только когда их периодически стимулируют и подстегивают. Хотя 91,6% студентов I курса и 97,1% учащихся V курса утверждают, что у них достаточно силы воли для того, что-

бы учиться без напоминания администрации. Полученные данные говорят о том, что студенты в большинстве своем не слишком самостоятельны в силу отсутствия опыта «взрослой» жизни и готовы активно работать только под контролем преподавателя. Видимо, не случайно 58,8% выпускников планируют продолжать учебу далее, 44,1% готовы работать после окончания вуза в любой поликлинике и только 26,5% желают организовать свой кабинет.

У первокурсников амбиции на будущее выше: 63,9% планируют основать свое дело, 16,7% хотят начать свою профессиональную деятельность в любой поликлинике, а 30,5% планируют работать по своей специальности только в коммерческих структурах. При этом 44,4% студентов I курса и 32,3% студентов V курса не видят смысла в большинстве предметов при обучении специальности врача-стоматолога.

## Выводы

Таким образом, выявлено, что несмотря на высокую ориентацию студентов на знания, уровень качества этих знаний при оценке их выживаемости недостаточный, и только после стимуляции преподавателем активности студентов к освоению теоретического материала и практической работы на занятиях он возрастает.

Следовательно, в мотивации студентов стоматологического факультета к овладению профессией должны быть задействованы не только новые знания и технологии. Важно также, чтобы и абитуриенты, и студенты понимали сложность и ответственность профессии стоматолога. Поэтому личность будущего врача должна быть мотивирована прежде всего на оказание квалифицированной помощи пациентам, а не на предоставление услуг. Тогда студенты не будут говорить о лишнем предметах, о невыученных темах и об учебе по требованию преподавателя.

Иными словами, у студентов стоматологического факультета во время учебы в вузе необходимо развивать не только познавательные, но и социальные мотивы.

### Координаты для связи с авторами:

+7 (912) 451-96-86, [tatiana.redinova@yandex.ru](mailto:tatiana.redinova@yandex.ru) — Редина Татьяна Львовна; +7 (3412) 42-54-88 – Фролова Вера Вольфовна, Чучалина Инна Борисовна

📖 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ НАХОДИТСЯ В РЕДАКЦИИ.

## Я профессионал!

Профессор **А.В. Митронин**, доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета МГМСУ, заведующий кафедрой, заслуженный врач РФ  
Аспирант, ассистент **Д.А. Останина**, стипендиат им. Президента РФ  
Кафедра кариесологии и эндодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ

**Резюме.** Завершился четвертый сезон Всероссийской олимпиады студентов «Я профессионал». Цель проекта – поддержать талантливых студентов и дать им возможность не только продолжить обучение в ведущем вузе страны, но и начать карьеру в крупной компании. Для участия в олимпиаде зарегистрировались 5708 человек. Дипломантами специалитета по направлению «Стоматология» стали пять студентов МГМСУ.

**Ключевые слова:** олимпиада; студент; онлайн-режим; победитель; призер, дипломант.

### I'm professional!

Professor **Alexander Mitronin**, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department, Honored Doctor of Russian Federation  
Postgraduate student, Assistant **Diana Ostanina**, Scholar named after the President of the Russian Federation  
Department of Cariology and Endodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov

**Summary.** The fourth season of the All-Russian Olympiad for Students “I am a Professional” is over. The goal of the project is to support talented students and give them the opportunity not only to continue their studies at the country’s leading university, but also to start a career in a large company. 5708 people have registered to participate in the Olympiad. Five students of the Moscow State University of Medicine and Dentistry became diploma winners of the specialty in the direction of “Dentistry”.

**Keywords:** Olympiad; student; online mode; winner; prize-winner, diploma winner.

**З**авершился четвертый сезон Всероссийской олимпиады студентов «Я профессионал». Это один из самых масштабных студенческих конкурсов в стране, который проводит президентская платформа «Россия – страна возможностей» при поддержке Министерства науки и высшего образования. МГМСУ ежегодно принимает участие в олимпиаде.

Цель проекта – поддержать талантливых студентов и дать им возможность не только продолжить обучение в ведущем вузе страны, но и начать карьеру в крупной компании.



▲ Победители и призер олимпиады студентов «Я профессионал» с профессором А.В. Митрониным

В 2021 году правила олимпиады изменились: в связи с ограничительными мерами по противодействию пандемии COVID-19 состязания прошли в онлайн-режиме и включали три этапа – отборочный, полуфинал и финал. Для участия в олимпиаде зарегистрировались 5708 человек. До финала дошли 35 студентов-стоматологов МГМСУ, а итоговый статус «Участник» получили лишь тридцать.

По итогам соревнований дипломантами специалитета по направлению «Стоматология» стали пять студентов МГМСУ. Среди победителей:

- ★ Григорий Осипов (V курс);
- ★ Дарья Тараткина (V курс);
- ★ Жанна Рыхлова (III курс);
- ★ Полина Мананникова (IV курс).

Звание «Призер» получил:

- ★ Юрий Митронин (IV курс).

Призеры и победители олимпиады смогут воспользоваться льготами при поступлении в магистратуру, аспирантуру и ординатуру ведущих российских вузов, а также получат возможность пройти стажировку в крупной профильной компании.

*Желаем дальнейших успехов и новых высот всем участникам олимпиады!*

**Координаты для связи с авторами:**

**mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович;  
**dianaostanina@mail.ru** – Останина Диана Альбертовна

## Ежегодное совещание ADEE в новом формате онлайн-сессий



Профессор **А.В. Митронин**, доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета МГМСУ, заведующий кафедрой, заслуженный врач РФ  
Аспирант, ассистент **Д.А. Останина**, вице-председатель секции СтАР «Российская ассоциация студентов-стоматологов», стипендиат им. Президента РФ  
Кафедра кариесологии и эндодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова  
Минздрава РФ

**Резюме.** В 2021 г. ежегодное совещание ADEE должно было состояться в Университете Страсбурга (Франция). Однако местным исполнительным комитетом и руководством ассоциации было принято решение перевести ежегодную встречу в онлайн-формат. Команда МГМСУ, как всегда, приняла участие в работе конгресса, в совещании деканов европейских стоматологических школ, в рабочих тематических группах, подготовила представление доклада «Пилотный проект внедрения телемедицины в образовательную программу студентов».

**Ключевые слова:** ADEE; онлайн-формат; сессия; конгресс; европейское образование; делегация; совещание; доклад.

### ADEE Annual Meeting in a new online session format

Professor **Alexander Mitronin**, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department, Honored Doctor of Russian Federation  
Postgraduate student, Assistant **Diana Ostanina**, Vice-chairman of the section of the Dental Association of Russia "Russian Association of Dental Students", Scholar named after the President of the Russian Federation  
Department of Cariology and Endodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov

**Summary.** In 2021, the ADEE annual meeting was to be held at the University of Strasbourg (France). However, the local executive committee and the leadership of the association decided to move the annual meeting online. The MSUMD team takes part in the work of the congress, in the meeting of the deans of European dental schools, in working thematic groups, prepares a presentation of the report "A pilot project for the introduction of telemedicine in the educational program of students".

**Keywords:** ADEE; online format; session; congress; European education; delegation; meeting; report.

**П**андемия COVID-19 продолжает влиять на все сферы жизни общества – на политику, экономику, образование, науку, здравоохранение, культуру. Европейское стоматологическое общество, которое занимается повышением качества образования, также ощутило на себе это воздействие. Тем не менее руководство ассоциации ADEE разработало для своих участников интерактивную и информативную сессию.

В 2021 г. ежегодное совещание ADEE должно было состояться в Университете Страсбурга (Франция). Однако местным исполнительным комитетом и руководством ассоциации было принято решение перевести ежегодную встречу в онлайн-формат. Креативная команда подготовила насыщенную программу мероприятий (постерные и тематические доклады, устные презентации, выступления на свободную тематику от приглашенных докладчиков, группы по интересам и семинары), которую объединили в сессию, проходящую с мая по сентябрь 2021 г. Все сообщество ADEE надеется вернуться к очной встрече в 2022 г., но уверены, что онлайн-общение сохранится в качестве новой смешанной модели работы ассоциации в ближайшие месяцы и годы.

МГМСУ получил ежегодное приглашение от оргкомитета конгресса, президента ADEE-2020/2021 профессора Илзе Акоты, председателя локального оргкомитета профессора Агнес Блох-Цупен и председателя совещания европейских деканов FENDD профессора Коррадо Паганелли. Ректор МГМСУ, академик РАН, профессор О.О. Янушевич уделяет особое внимание развитию стоматологического образования в РФ с учетом современных подходов европейских школ, тем более что университет – единственный медицинский вуз России, состоящий в ADEE уже более 16 лет.

В нынешнем конгрессе традиционно участвуют сотрудники МГМСУ – члены ADEE:

- ▶ декан стоматологического факультета МГМСУ, заведующий кафедрой кариеологии и эндодонтии, шеф-редактор журналов «Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование», «Эндодонтия today», заслуженный врач РФ, профессор А.В. Митронин;

- ▶ профессор кафедры профилактики и коммунальной стоматологии МГМСУ, директор СЦ ВОЗ при МГМСУ по инновациям в области подготовки стоматологического персонала, заслуженный врач РФ, профессор Э.М. Кузьмина,

- ▶ ассистент кафедры кариеологии и эндодонтии, стипендиат им. Президента РФ, вице-председатель секции СтАР «Российская ассоциация студентов-стоматологов», аспирант Д.А. Останина.

Команда МГМСУ, как всегда, приняла участие в работе конгресса, в совещании деканов европейских стоматологических школ, в рабочих тематических группах, подготовила представление доклада «Пилотный проект внедрения телемедицины в образовательную программу студентов».

### Часть I. Пост-релиз ежегодного совещания деканов стоматологических факультетов европейских вузов в дистанционном формате (26 мая 2021 г.)

Одно из наиболее значимых событий в сессии ADEE Strasbourg-2021 – совещание деканов стоматологических факультетов европейских вузов (FENDD), которое состоялось 26 мая 2021 г. на ZOOM-площадке. Лейтмотивом



▲ С приветственным словом к участникам ежегодного совещания обратился генеральный секретарь ADEE доктор Барри Куинн, Великобритания (Dr. Barry Quinn, United Kingdom)



▲ На торжественном открытии совещания, проходившего в онлайн-формате, к собравшимся обратился администратор ADEE Денис Мерфи, Ирландия (Mr. Denis Murphy, Ireland)



▲ Заключительное слово модератора конференции профессора Майкла Ботельо, Гонконг С.А.Р., Китай (Prof. Michael Botelho, Hong Kong S.A.R., China)

тивом встречи стал риторический вопрос: «Лидерство с учетом разнообразия, справедливости и инклюзивности (вовлеченности в процесс) – сможем ли мы этого достичь?». На сессии было рассмотрено изменение мировоззрения, поведения и практики руководителей для повышения навыков сотрудников, достижения их максимального потенциала. Сессия длилась 2 ч, за это время были представлены доказательства, что разнообразие внутри организаций способствует большей эффективности в достижении целей, помогая им стать устойчивыми и инновационными. Инклюзия необходима для процветания разных людей, в то время как лидерство на основе справедливости означает признание разнообразия потребностей и стремление дать каждому человеку то, что ему нужно для достижения успеха. Руководство с учетом разнообразия, справедливости и вовлеченности – прекрасная возможность развития современного мира.

Участие в работе совещания приняли свыше 100 европейских специалистов. На открытии конгресса с приветственной речью выступил президент ассоциации профессор Корrado Паганелли.

Фокус работы мероприятия был направлен на мультикультурность, смену поколений, обучение лидерству и академическим достижениям, включая следующие аспекты:

- ▶ обеспечение понимания разнообразия, равноправия, инклюзивности и их важности для академического лидерства;
- ▶ роль и влияние неосознанных предубеждений на понятие «вовлеченность»;
- ▶ повышение осведомленности о ценности индивидуальной идентичности;
- ▶ предоставление академическим лидерам основы для смягчения неосознанных предубеждений, содействие равенству, вовлеченности в многообразие во всех сферах ежедневной работы.

В дискуссиях за круглым столом состоялся обмен мнениями и опытом работы членов рабочей группы. Совещание деканов включало доклады экспертов по стоматологическому образованию ведущих вузов европейских стран. Члены российской делегации – профессор А.В. Митронин и ассистент Д.А. Останина – участвовали в обсуждениях докладов.

▶ Доктор Сенер Доган, приглашенный спикер, представила интерактивную презентацию и провела семинар по включению в ежедневную практику руководителей разнообразия и вовлеченности.

▶ Джеймс Кофлан и доктор Оуэнс Игуодала – члены Ассоциации студентов EDSA – рассказали о включении разнообразия в образовательную среду с точки зрения студентов.

▶ Профессор Лили Т. Гарсия выступила с докладом на тему перспектив текущей борьбы через призму URM – недостаточно представленного меньшинства в США.

**Часть II. Пост-релиз рабочей группы ADEE SIG session «Времена COVID – извлеченные уроки для инноваций. Принимая вызов и перемены: обмен передовым опытом во времена COVID» (3 июня 2021 г.)**

Члены делегации стоматологического факультета МГМСУ ежегодно участвуют в рабочих группах, постерных сессиях, представляют научные доклады. Нынешний год оказался крайне насыщенным для введения инновационной деятельности в работу стоматологического факультета и вуза. Российская делегация под руководством ректора МГМСУ, академика РАН О.О. Янушевича подготовила устный доклад в секции тематических лекций «SIG ADEE-2021: COVID – извлеченные уроки для инноваций. Принимая вызов и перемены: обмен передовым опытом во времена COVID». К участию в устной сессии московские эксперты были приглашены по рекомендации руководства ассоциации ADEE – Дениса Мерфи и Михаэля Ботелхо.

Лейтмотивом встречи специалистов стало высказывание: «Через невзгоды приходит сила». Пандемия создала значительные трудности в медицинском образовании, требующие сил для их преодоления. Скорость происходящих в последнее время изменений беспрецедентна. Это заставило педагогов и врачей исследовать новые возможности, изучив уроки прошлого и определив вектор будущего.

Цель специальной рабочей группы – поделиться тем, как стоматологические школы преодолевают неблагоприятное время: что было испробовано, что сработало, что не помогло, а что будет продолжено. В рамках сессии обсуждалось, какие инновационные методы стоит применять после COVID, когда мир будет выходить из глобальной пандемии.

В сессии были представлены 13 устных докладов, объединенных общей темой – улучшение стоматологического образования во времена пандемии. МГМСУ представил доклад на английском языке: «Пилотный проект внедрения электива по телемедицине для

студентов стоматологических факультетов» (О.О. Янушевич, А.В. Митронин, Э.М. Кузьмина, Д.А.Останина).

В докладах коллег из Англии, Бразилии, Китая, России, Норвегии, Испании обсуждался ряд актуальных вопросов. В том числе:

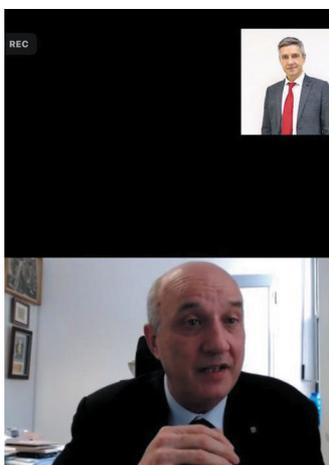
- ▶ как преподаватели обновили стоматологические учебные программы и клиническую практику;
- ▶ как во время пандемии осуществлялись контакты со студентами для обеспечения надлежащего обучения;
- ▶ существует ли возможность реализации нововведений после завершения пандемии на основе общего опыта и представленных результатов.

После докладов состоялась панельная дискуссия по вопросам внедрения инновационных технологий в ежедневное образование.

Работа ежегодного конгресса продолжается. Участников заседаний и тематических секций ждет еще немало познавательных лекций, основная цель которых – повышение качества стоматологического образования в Европе.

**Координаты для связи с авторами:**

*mitroninav@list.ru* – Митронин Александр Валентинович;  
*dianaostanina@mail.ru* – Останина Диана Альбертовна



▲ Председатель FEHDD профессор Корrado Паганелли (Prof. Corrado Paganelli) и представитель сообщества деканов России, декан МГМСУ, профессор А.В. Митронин

# EQ-V

**META<sup>®</sup>**  
**BIOMED**  
Dental Business Group

## Беспроводная система obturации корневых каналов

**НОВИНКА!**



Уникальный дизайн  
картриджа EQ-V Fill Kit

### EQ-V Full Set полный комплект

#### Преимущества:

- Эргономичный корпус
- Уникальный дизайн картриджа
- Прост и удобен в использовании
- Непревзойденная эффективность нагрева



### Модуль для экструзии гуттаперчи EQ-V Fill



### Модуль для конденсации гуттаперчи EQ-V Pack



Лучший  
выбор для  
техники  
«Непрерывной  
Волны»

РУ № РЗН 2021/14709 от 05.07.2021 г.

Реклама



Генеральный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»  
123308 г. Москва, Новохорошевский проезд, 25  
Тел.: +7 499 946-4610, 946-4609, 8 800 500-3254  
E-mail: shop@medenta.ru, www.medenta.ru

## ADEE Strasbourg Online Annual Meeting «Networking for Dental Education» in the new format of online sessions from May 2021 to September 2021

Professor **Alexander Mitronin**, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department, Honored Doctor of Russian Federation Postgraduate student, Assistant **Diana Ostanina**, Vice-chairman of the section of the Dental Association of Russia “Russian Association of Dental Students”, Scholar named after the President of the Russian Federation  
*Department of Cariology and Endodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

**T**he COVID-19 pandemic has had and continues to have an effective impact on all spheres of society in all countries all over the world: politics, economy, education, science, health care and culture. The Association of Dental Education in Dentistry, which is committed to improve the quality of dental education, has also experienced this impact. Nevertheless, the ADEE organizing committee has developed an interesting, interactive and informative annual session for its members.

In 2021, the ADEE Annual Meeting was to be held at the University of Strasbourg, France. However, the local executive committee and the leadership of the Association decided to keep the preventive measures and to move the annual meeting online. Creative team has prepared a rich program of activities, which were combined into a session of events taking place from May 2021 to September 2021. So all the regular sessions are included, Posters, Oral Presentations, Topic related papers, Freestage, Invited Speakers, Special Interest Groups and Workshops. All ADEE members hope to be back to in person presentation in 2022, but are confident that an online element will remain with us as a new blended model of delivery of ADEE work in the coming months and years.

Annually, MSUMD named after A.I. Evdokimov takes part in ADEE meetings and receives invitations from the organizing committee of the Congress - ADEE President 2020-2021 Prof. Ilze Akota, ADEE Administration Manager Mr. Denis Murphy, Chair of the local organizing committee Prof. Agnes Bloch-Zupen and Chair of FEHDD Prof. Corrado Paganelli. The Rector of the A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor Oleg Yanushevich pays special attention to the development of dental education in Russia, taking into account modern approaches in the education of European schools, especially since MSUMD is the only medical university in Russia that has been a member of ADEE for more than 16 years.

The congress is traditionally attended by university and ADEE members:

► The Dean of the Faculty of Dentistry of the A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, the head of the Department of Cariology and Endodontics, chief editor of magazines “Cathedra. Dental education”, “Endodontics today”, Honored Doctor of Russian Federation, Professor Alexander Mitronin;

► Professor of the Department of prevention of dental diseases and communal dentistry of MSUMD, Director of the WHO at the MSUMD for innovation in the field of training dental personnel, Honored Doctor of Russian Federation, Professor Edit Kuzmina;

► Teaching Assistant of the Department of Cariology and Endodontics, Russian Federation President’s scholar, Vice President of Dental Association of Russia in section “Russian Association of Dental Students”, postgraduate student Diana Ostanina.

The main goals of the MSUMD team were: participation in the annual congress, at the FEHDD meeting (meeting of deans of European dental schools), in special interesting group, making an oral report on the topic “Introduction telemedicine in the undergraduate students curriculum”.

### Part I. Annual meeting of Deans of dental faculties of European universities in distance format (FEHDD meeting 2021)

*26th May, 2021*

One of the most significant events in the ADEE Strasbourg 2021 session was the meeting of the Deans and Heads of Dental Schools (FEHDD), which took place on May 26, 2021 in the online format in Zoom. The key message was: “Leading with diversity, equity and inclusion – Can we make it happen?” On an interesting session for Deans and Heads of dental schools shifting mindsets, behaviors and practices of leaders to support all people they are leading to achieve their best potential were considered. This session lasted for 2 hours, during this time was proven that diversity within organizations contributes to greater efficiency in achieving goals, helping them to become more resilient and innovative. Inclusion is required for diverse individuals to thrive while leading with equity is about recognizing the diversity of needs and being committed to giving people what they need to succeed. Leading with diversity, equity and inclusion in mind is a great opportunity in today’s world, but how can we make it happen?

More than 100 specialists from different European countries took part in the meeting. At the opening of the congress, the President of FEHDD Prof Corrado Paganelli had a welcoming speech.

The focus of the meeting was directed on blending the diverse perspectives of multiculturalism, generational shifts, leadership coaching and academic achievement, including the following aspects:

- create understanding around Diversity, Equity and Inclusion, and its benefits for academic leadership;

- look at role and the impact of unconscious bias on inclusion;

- raise awareness around the value of individual identity;

- provide a framework for academic leaders to mitigate unconscious biases and foster Diversity Equity and Inclusion.

During the panel discussion, an exchange of views and experience of the members of the working group took place. The meeting of deans included reports from leading experts in dental education from universities in European countries. Members of the delegation (Prof. Alexander Mitronin and Dr. Diana Ostanina) took part in the discussion of the reports.

- Dr Cener Doğan – invited speaker – presented an interactive workshop presentation and held a seminar to introduce diversity and inclusion into the daily practice of leaders.

- Mr James Coughlan and Dr Owens Iguodala – members of the Students' Association EDSA – presented their views about diversity inclusion from a student perspective.

- Prof Lily T Garcia presented an interesting presentation on the topic “Perspective of current struggles through the lens of an URM, underrepresented minority in the U.S”.

## **Part II. ADEE 2021 SIG session “COVID – lessons learned to innovate. Meeting the challenge and embracing the change – Sharing best practice in COVID times”**

*3rd June, 2021*

Members of the delegation of the Faculty of Dentistry, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry – an Honored Doctor of Russian Federation, Doctor of Medical Science, Professor Alexander Mitronin, Professor Edit Kuzmina and Teaching Assistant Diana Ostanina annually participate in working groups and poster session and submit scientific reports. And ADEE 2021 – was no exception, especially since 2021 turned out to be extremely busy for the introduction of innovative activities in the work of the dental faculty and the university. The Russian delegation under the leadership of the Rector of MSUMD, Academician of the Russian Academy of Sciences Oleg Yanushevich prepared an oral report in the section “SIG ADEE 2021: COVID – lessons learned to innovate. Meeting the challenge and embracing the change – Sharing best practice in COVID times”. The delegation was invited to participate in the oral session on the recommendation of the ADEE leadership – Denis Murphy and Michael Botelho. The section took place on 3rd June 2021.

The key message of the meeting was the statement: “Through adversity comes strength” and these COVID times have created significant adversity in healthcare education necessitating strength to overcome the challenges. The nature and pace of this change is unprecedented in recent times. This has forced educators and clinicians to explore new avenues and examine what we have been doing in the past and to determine what we may continue with in the future.

The aims of this Special Interest Group – to explore and share how schools have overcome the adverse challenges with what has been tried, what worked, what did not and what will be continued. The session discussed, in particular, what innovative practices will be carried forward post-COVID as a sign of our strength as we emerge from the global pandemic.

In the session, 13 oral reports were presented on various topics. However, all reports were united by a common goal – to improve dental education during a pandemic. We

successfully presented a report in English on the topic: “Integrating telemedicine into undergraduate medical student curriculum” (authors of the report: Prof. Oleg Yanushevich, Prof. Alexander Mitronin, Prof. Edit Kuzmina, Dr. Diana Ostanina).

Briefly, in interesting reports from colleagues of different countries – England, Brazil, China, Russia, Norway, Spain – a number of highly topical issues were discussed in detail:

- to gain understanding on how educators have innovated dental curricula, clinical practice, student contacts considering the global pandemic to ensure proper competence acquisition;

- to gain insights and perspectives on what schools may or may not consider implementing after the pandemic is over based on the shared experience and outcomes presented.

After the reports, a panel discussion took place on the implementation of innovative technologies in the daily education of students. The Russian delegation was asked many questions on the topic of the presented report. It should be noticed that the organizers of the session noted the report from MSUMD extremely relevant and interesting and thanked for active participation in the work of ADEE!

## **Part III. Poster session “Focusing on Assessment, Curriculum, Evaluation”**

*8th July, 2021*

The concept of e-posters has been used in ADEE for the past few years, even during face-to-face ADEE meetings. ADEE's annual meeting attracts considerable interest from academics to share their work via the academic poster format. Moving online has given us the opportunity to think creatively about how we do this. In 2021 ADEE delegates again were using the Learning Toolbox (LTB) to collate and showcase their poster work.

During 2021 posters were featured in a number of dedicated sessions including themed discussions, and a guided tour of the poster showcase by theme. The Poster Showcase 1 was held on July 8, 2021. They were devoted to the competitive evaluation of reports from dental schools in Europe, including from the A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry – ADEE member from Russia.

A tour of the Poster Showcase “Focusing on Assessment and Curriculum” was organized by ADEE Executive Members – Prof. Julia Davis, Dr. James Field and Dr. Apen Patel.

On July 8, a poster report was presented in session “Curriculum”: “Integrating telemedicine into undergraduate student curriculum”, by Oleg Yanushevich, Alexander Mitronin, Edit Kuzmina, Diana Ostanina.

Thematic sessions allow delegates to get acquainted with the directions of European modern scientific research carried out in the world dental education and science. The presentation of the results and the exchange of experience of their own scientific research by Russian specialists at international congresses contributes to an increase in their level, which undoubtedly improves the quality of teaching on topical issues of dentistry.

The exchange of experience and research results allows ADEE members to constantly improve the professional level in teaching in the University, which, in turn, will affect the level of education of students. The work of the annual meeting continues. The participants of the meetings and thematic sections will receive many informative lectures, and the main goal is to improve the quality of dental education in Europe.

## Успех молодых ученых МГМСУ

Ассистент **С.В. Текучёва**, кандидат медицинских наук  
 Клинический ординатор **А.А. Фокина**  
 Кафедра ортодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ  
 Студент **Ю.А. Митронин**, именной стипендиат Ученого совета МГМСУ,  
 староста СНК  
 Кафедра кариесологии и эндодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ

**Резюме.** На кафедре стоматологии Центральной государственной медицинской академии Управления делами Президента Российской Федерации состоялась Всероссийская межвузовская научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы стоматологии». Мероприятие собрало на одной площадке молодых специалистов – студентов старших курсов, ординаторов и аспирантов стоматологических факультетов из зарубежных стран и разных городов России. Конференция проходила одновременно в очном и онлайн-форматах. Среди студентов три призовых места единогласно были присуждены учащимся МГМСУ.

**Ключевые слова:** молодые ученые; научно-практическая конференция; доклад; победитель.

### Success of young scientists of MSUMD

Assistant **Svetlana Tekucheva**, Candidate of Medical Sciences  
 Clinical Resident **Alexandra Fokina**  
 Department of Orthodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov  
 Student **Yuri Mitronin**, Personal Scholar of the Academic Council of MSUMD,  
 Head of the Student Scientific Circle  
 Department of Cariology and Endodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov

**Summary.** The All-Russian Interuniversity Scientific and Practical Conference of Young Scientists with International Participation “Topical Issues of Dentistry” was held at the Department of Dentistry of the Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of the Russian Federation. The event brought together young specialists on one platform - senior students, residents and graduate students of dental faculties from foreign countries and different cities of Russia. The conference was held simultaneously in face-to-face and online formats. Among the students, three prizes were unanimously awarded to students of the Moscow State University of Medicine and Dentistry.

**Keywords:** young scientists; scientific and practical conference; report; winner.

**Н**а кафедре стоматологии Центральной государственной медицинской академии Управления делами Президента Российской Федерации состоялась Всероссийская межвузовская научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы стоматологии». Мероприятие собрало на одной площадке молодых специалистов – студентов старших курсов, ординаторов и аспирантов стоматологических факультетов из зарубежных стран и разных городов России (Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Смоленск, Ташкент, Самара и др.). В конференции приняли участие более 20 человек, обучающихся в МГМСУ.

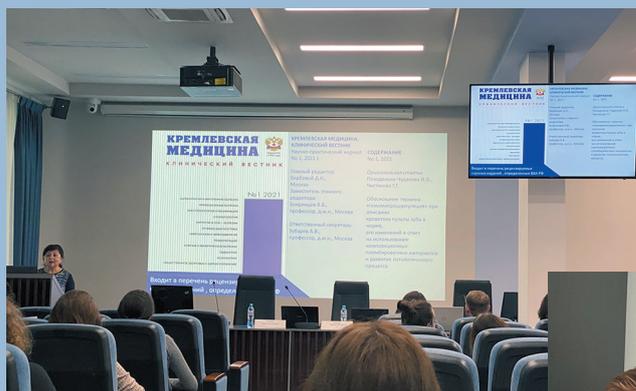
На открытии выступили ректор ЦГМА УДП РФ доцент Е.В. Есин, проректор по научной работе профессор М.А. Самушия, заведующая кафедрой стоматологии профессор М.В. Козлова.

Конференция проходила одновременно в очном и онлайн-форматах, поэтому представить свои научные исследования и разработки смогли делегаты из многих стран мира и регионов нашей страны. Выступления были

заслушаны в четырех секциях: две – для аспирантов и молодых ученых, по одной – для ординаторов и студентов. Благодаря такому распределению члены жюри могли наиболее объективно оценить уровень представленных авторами работ в соответствии с периодом обучения в университете.

Тематика представленных докладов была актуальной и разнообразной: профилактика и лечение заболеваний твердых тканей зубов, пародонта, слизистой оболочки рта и зубочелюстно-лицевых аномалий; современные методы цифровой и функциональной диагностики.

После выступлений жюри определило победителей в каждой секции. Среди студентов три призовых места единогласно были присуждены учащимся МГМСУ. I место получил студент IV курса Юрий Митронин (СНК кафедры кариесологии и эндодонтии) за работу «Оптимизация алгоритма перелечивания корневых каналов, obturированных биокерамическим силером: микро-КТ-исследования»; II место – студентка V курса Анастасия Олейникова (СНК кафедры кариесологии и эндодонтии) за доклад «Влияние различных порошков для воздушно-



◀ Конференция проходила одновременно в очном и онлайн-форматах, поэтому участие в ней смогли принять делегаты со всего мира



◀ Клинический ординатор Александра Фокина (справа) со своим научным руководителем ассистентом С.В. Текучевой

▶ Победитель Юрий Митронин, серебряный призер Анастасия Олейникова, профессор А.В. Митронин и участник конференции Диана Прикуле



абразивной полировки на поверхность эмали, цемента и композитной реставрации: электронно-микроскопическое исследование»; III место – студентка V курса Вера Николенко (СНК кафедры профилактики стоматологических заболеваний) за работу «Результаты проведения образовательной программы по стоматологическому просвещению среди детей с синдромом Дауна».

**МЕРОПРИЯТИЕ СОБРАЛО НА ОДНОЙ ПЛОЩАДКЕ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ – СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ, ОРДИНАТОРОВ И АСПИРАНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН И РАЗНЫХ ГОРОДОВ РОССИИ (МОСКВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, НИЖНИЙ НОВГОРОД, СМОЛЕНСК, ТАШКЕНТ, САМАРА И ДР.). В КОНФЕРЕНЦИИ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ БОЛЕЕ 20 ЧЕЛОВЕК, ОБУЧАЮЩИХСЯ В МГМСУ.**

В секции ординаторов II место заняли клинические ординаторы 1 и 2 года обучения кафедры ортодонтии МГМСУ А.А. Фокина и И.С. Шокурова, представившие «Экспериментальное исследование костной ткани нижней челюсти и твердых тканей зубов методом ультразвуковой теневой микроденситометрии».

Среди аспирантов и молодых ученых II место присуждено аспиранту кафедры пародонтологии МГМСУ М.А. Морозовой за доклад «Разработка биоинженерной концепции выращивания зубов», а также аспиранту ка-

федры челюстно-лицевой хирургии и травматологии А.О. Чернышевой за работу «Расширение показаний к множественному одномоментному удалению зубов у пациентов, больных гемофилией»; III место – аспиранту кафедры ортодонтии МГМСУ Г.Д. Майтесян за исследование «Разработка нового сверхупругого накусочного модуля для лечения пациентов с глубокой резцово-окклюзией».

Победители конференции получили дипломы и памятные подарки.

Научно-практическая конференция способствовала:

▶ получению новых знаний за счет обмена научным и практическим опытом по всем дисциплинам стоматологии;

▶ формированию единого комплексного подхода к ведению стоматологического пациента на всех этапах диагностики, лечения и реабилитации.

Участие в конференции и наличие печатной работы в сборнике тезисов позволит студентам и ординаторам повысить свой рейтинг при переходе на следующую ступень обучения в виде зачисления дополнительных баллов за научные достижения.

**Координаты для связи с авторами:**

**+7 (985) 991-90-47, [tekuchevasv@yandex.ru](mailto:tekuchevasv@yandex.ru) – Текучев-ва Светлана Владимировна; +7 (917) 547-03-12, [fokina.aleksandra@yandex.ru](mailto:fokina.aleksandra@yandex.ru) – Фокина Александра Алексеевна; [ura@mitronin.ru](mailto:ura@mitronin.ru) – Митронин Юрий Александрович**

## V Стоматологический форум молодежной науки и практики – 2021

Профессор **А.В. Митронин**, доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета МГМСУ, заведующий кафедрой, заслуженный врач РФ, председатель оргкомитета форума

Аспирант, ассистент **Д.А. Останина**, стипендиат им. Президента РФ, член оргкомитета форума

Студент V курса **Ю.А. Митронин**, именной стипендиат Ученого совета МГМСУ, председатель совета СНК, член оргкомитета форума

Студентка III курса **И.А. Бакалинская**, лаборант, член оргкомитета форума  
*Кафедра кариесологии и эндодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

**Резюме.** В МГМСУ прошел юбилейный V Стоматологический форум молодежи науки и практики, по традиции организованный кафедрой кариесологии и эндодонтии. Мероприятие посвящено 55-летию кафедры. В рамках форума были проведены 17 мастер-классов по стоматологии, 14 научно-практических олимпиад среди студентов и ординаторов, а также цикл международных лекций для преподавателей и учащихся. Всего в форуме приняло участие более 100 человек.

**Ключевые слова:** форум; кафедра; юбилей; доклад; молодые ученые; олимпиада; мастер-класс.

### V Dental forum of youth science and practice – 2021

Professor **Alexander Mitronin**, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department, Honored Doctor of Russian Federation, Chairman of the Organizing Committee of the Forum

Postgraduate student, Assistant **Diana Ostanina**, Scholar named after the President of the Russian Federation, member of the Organizing Committee of the Forum

5th year student **Yuri Mitronin**, Personal Scholar of the Academic Council of MSUMD, Chairman of the Council of the Student Scientific Circle, member of the Organizing Committee of the Forum

3rd year student **Irina Bakalinskaya**, laboratory assistant, member of the Organizing Committee of the Forum

*Department of Cariology and Endodontics of MSUMD named after A.I. Evdokimov*

**Summary.** The jubilee V Dental Forum of Youth Science and Practice, traditionally organized by the Department of Cariology and Endodontics, was held at MGSU. The event was dedicated to the 55th anniversary of the department. Within the framework of the forum, 17 master classes in dentistry, 14 scientific and practical competitions among students and residents, as well as a cycle of international lectures for teachers and students were held. More than 100 people took part in the forum.

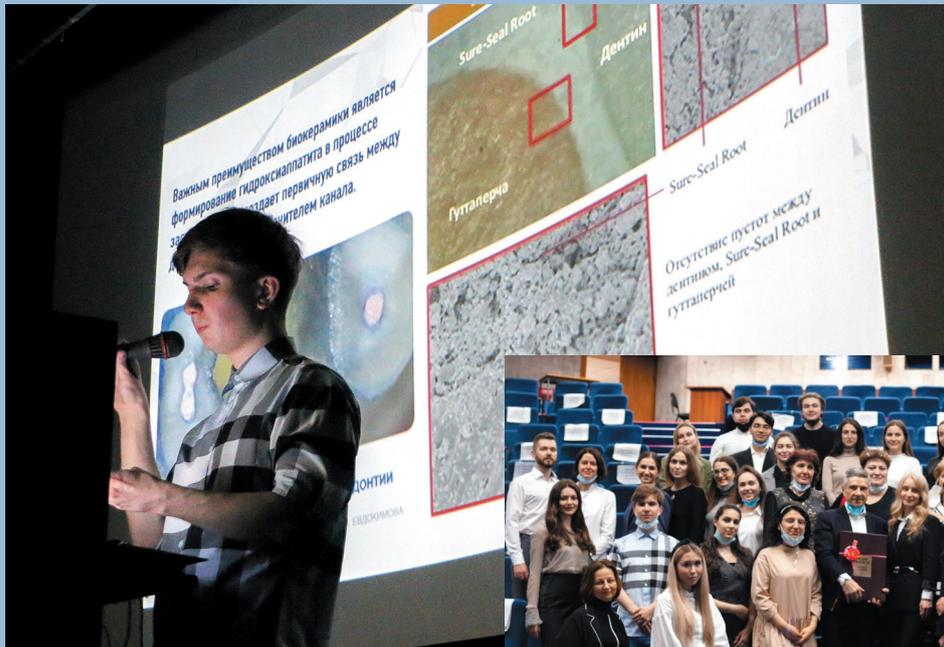
**Keywords:** forum; department; anniversary; report; young scientists; Olympiad; master class.

**В** МГМСУ прошел юбилейный V Стоматологический форум молодежи науки и практики, по традиции организованный кафедрой кариесологии и эндодонтии. Мероприятие посвящено 55-летию кафедры. В 1965 г. профессор М.И. Грошиков возглавил вновь созданную кафедру терапевтической стоматологии № 2, с которой и началась история сегодняшней кафедры кариесологии и эндодонтии под руководством профессора А.В. Митронина.

В рамках форума были проведены 17 мастер-классов по стоматологии, 14 научно-практических олимпиад среди студентов и ординаторов, а также цикл международных лекций для преподавателей и учащихся:



▲ Торжественное открытие форума



▲ С докладом выступает студент МГМСУ Юрий Митронин

▼ Участники V Стоматологического форума молодежной науки и практики



- ✓ 2 мастер-класса и 2 олимпиады среди учащихся «Инновации в обработке системы корневых каналов» при поддержке компаний FKG Dentaire SA и «Валлекс-М»;
- ✓ 2 мастер-класса и 2 олимпиады «Эстетическая реставрация зубов методом художественной стратификации» при поддержке компании Micerium;
- ✓ 1 мастер-класс и 1 олимпиада «Изоляция в практике врача-стоматолога»;
- ✓ 4 мастер-класса и 4 олимпиады «Реставрация зубов» и «Эндодонтическое мастерство» среди учащихся при поддержке компании Dentsply Sirona;
- ✓ 4 мастер-класса и 4 олимпиады «Реставрация зубов» и «Эндодонтическое мастерство» среди учащихся при поддержке компании S.T.I. dent;
- ✓ 1 мастер-класс «Профессиональное отбеливание зубов»;
- ✓ 1 мастер-класс «Фотопротокол в стоматологии»;
- ✓ 1 мастер-класс и 1 олимпиада «Профилактика стоматологических заболеваний»;
- ✓ 1 мастер-класс «Основы биомеханики и работы с артикулятором»;
- ✓ цикл международных лекций в рамках сотрудничества с проектом Jules Allemand Trophy, Micerium и FKG Dentaire SA с участием лидеров по эстетической стоматологии и эндодонтии СНК кафедры.

Как и во все предыдущие годы, форум открыл ректор университета, академик РАН, профессор О.О. Янушевич. Он поздравил профессорско-преподавательский состав кафедры кариеологии и эндодонтии с юбилеем, отметив, что кафедра сыграла важную роль в его жизни и профессиональной деятельности. Все сотрудники были награждены благодарственными письмами, памятными призами с логотипом форума и подарками от спонсоров.

Всего в мероприятии приняло участие более 100 человек. Делегатов приветствовали проректор по науке, заве-

дующая кафедрой клинической стоматологии профессор Н.И. Крихели и декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой кариеологии и эндодонтии профессор А.В. Митронин. Они наградили 50 победителей олимпиад, проведенных в рамках V Стоматологического форума, вручили им дипломы, сертификаты, памятные подарки от университета и спонсоров. В награждении также приняли участие руководители других кафедр МГМСУ и представители компаний-спонсоров – Н. Спектор (FKG Dentaire SA и «Валлекс-М»), А. Гридасова (Dentsply Sirona), М. Истомина и Н. Хитров (S.T.I. dent), Н. Адинцова (StaiNo).

По завершении торжественной части перед участниками форума выступил творческий коллектив МГМСУ «Народная мозаика» под руководством методиста деканата стоматологического факультета Г.Д. Кожокар.

В знак благодарности дружному коллективу кафедры члены студенческого научного кружка преподнесли трогательный подарок – коллективное поздравление в формате флэшмоба и книгу-«летопись» развития СНК кафедры.

В поздравлении, адресованном заведующему кафедрой профессору А.В. Митронину говорилось: «Кафедра кариеологии и эндодонтии была основана 55 лет назад, чтобы стать *alma mater* для многих талантливых людей, настоящих профессионалов своего дела. Кафедра – флагман научных исследований в области эндодонтии и эстетической стоматологии в нашей стране – на практике реализует учение Эскулапа об искусстве врачевания. Многие сотрудники успешно ведут преподавательскую деятельность, результат которой – качественное образование на высоком профессиональном уровне, глубокие и разносторонние знания, позволяющие студентам, ординаторам и аспирантам становиться настоящими специалистами, реализовывать себя.



◀ Приветствие ректора МГМСУ, академика РАН, профессора О.О. Янушевича

▶ Поздравления принимает заведующий кафедрой кариеологии и эндодонтии профессор А.В. Митронин

▼ Профессор Н.И. Крихели и ассистент Д.А. Останина

▲ Вручение сертификатов: профессор А.В. Митронин и студентка Диана Прикуле

Кафедра объединила талантливых ученых и исследователей, сформировала крепкую учебно-методическую базу, многое сделала для подготовки специалистов-профессионалов.

История кафедры – это незабываемые страницы летописи отечественной стоматологии, полные трудовых подвигов людей, беззаветно преданных своему Отечеству и университету.

Пусть вашу большую научную семью окружает любовь, взаимопонимание, доверие и поддержка. Сегодня очень важно верить в себя, не отступать перед трудностями, беречь сплоченность – это основа наших общих успехов в будущем.

Желаем вам и вашей дружной кафедре прекрасного настроения, мировой известности, творческих успехов, целеустремленных кружковцев, талантливых и мудрых преподавателей, процветания науки, неоспоримых побед, ярких эмоций, верной удачи, доброй надежды, доброты души!

Во время состоявшейся в рамках форума конференции прозвучали пленарные доклады:

- ▶ «Кафедра кариеологии и эндодонтии сквозь призму времени 55 лет» (А.В. Митронин, Т.В. Ульянова, М.Н. Куваева);
- ▶ «Сохранение жизнеспособности пульпы зуба – здоровье полости рта: просто о сложном от Европейской эндодонтической ассоциации (ESE)» (А.В. Митронин, Д.А. Останина);
- ▶ «Новое в диагностике обратимого пульпита и прогнозировании его лечения» (А.В. Митронин, Д.А. Останина, И.Г. Островская, Ю.А. Митронин);

▶ «Возможности использования 3D-принтера для изготовления временных конструкций в полости рта» (В.А. Митронин);

Затем состоялся конкурс докладов молодых ученых:

- ▶ «Стоматологическая помощь пациентам с хроническими формами нарушения мозгового кровообращения» (О.А. Хворостенко);
- ▶ «Современные перспективы биокерамических технологий в эндодонтии» (Ю.А. Митронин);
- ▶ «Взаимосвязь стоматологического статуса пациентов с тяжестью течения респираторной коронавирусной инфекцией COVID-19» (Н.А. Апресян);
- ▶ «Современные технологии лечения кариеса зубов: препарирование, пескоструйная и медикаментозная обработка полости, лазер в стоматологии» (И.А. Бакалинская);
- ▶ «Оценка эффективности антисептических растворов для медикаментозной обработки кариозной полости посредством микробиологического анализа» (А.А. Родионова);
- ▶ «Влияние факторов состояния ротовой полости на особенности диагностики и течения новой коронавирусной инфекции» (А.М. Михейкина);
- ▶ «Влияние различных порошков для воздушно-абразивной полировки на поверхность эмали, цемента и композитной реставрации: электронно-микроскопическое исследование» (А.О. Олейникова);
- ▶ «Сравнительная характеристика композитных реставраций» (Л.В. Хачатрян);
- ▶ «Трехмерная obturation: возможности и перспективы клинической эндодонтии» (А.П. Рубан);
- ▶ «Влияние мутаций в гене FAM20a на амелогенез» (Е.Р. Рогачева);
- ▶ «Неинвазивный метод оценки структурного состояния эмали зубов *in vivo*» (Д.В. Прикуле);
- ▶ «Сравнительная оценка этанол- и цетонсодержащих адгезивных систем» (А.В. Бабенко);
- ▶ «Уроки английского языка в рамках СНК кафедры кариеологии и эндодонтии» (А.А. Родионова).

Все докладчики получили грамоты, подарки от компании Colgate, журналы «Эндодонтия today», «Cathedra. – Кафедра. Стоматологическое образование», книги издательства «Поли Медиа Пресс», а также креативные сладкие плитки шоколада с логотипом кафедры и фотографиями сотрудников.

Между докладами проводилась ежегодная беспроигрышная лотерея среди слушателей, призами в которой были полезные подарки от МГМСУ и спонсоров. А по окончании конференции оргкомитет вручил подарки и сертификаты участникам всем зрителям.

Подводя итоги форума, заведующий кафедрой кариеологии и эндодонтии профессор А.В. Митронин обозначил дальнейшие планы развития молодежной науки и еще раз поздравил коллег с юбилеем.

**Благодарим оргкомитет и жюри конференции: А.В. Митронина, Д.А. Останину, Е.В. Володину, М.И. Митереву, Д.Т. Галиеву, Д.Р. Авакову, Е.Д. Юрцеву, О. Хворостенко, М. Сухих, Ю. Митронина, И. Бакалинскую.**

**Координаты для связи с авторами:**

- mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович;
- dianaostanina@mail.ru** – Останина Диана Альбертовна;
- ura@mitronin.ru** – Митронин Юрий Александрович; **+7 (495) 607-55-77, доб. 145** – Бакалинская Ирина Андреевна

**ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ CATHEDRA:**

- оплатите квитанцию на почте или со своего личного счета, любым банковским переводом или на сайте [www.cathedra-mag.ru](http://www.cathedra-mag.ru)
- копии оплаченной квитанции и заполненного купона пришлите в редакцию по адресам: [podpiska.cathedra@gmail.com](mailto:podpiska.cathedra@gmail.com) и [reklama.cathedra@gmail.com](mailto:reklama.cathedra@gmail.com) или по почте;
- бесплатная доставка российским подписчикам простой почтовой бандеролью, доставка для подписчиков из ближнего зарубежья – наложенным платежом.

ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ МОЖНО ПО КАТАЛОГУ «ПРЕССА РОССИИ», ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС **11169**.

**Стоимость одного номера: 600 руб. Стоимость подписки: годовая 2200 руб.**

**КУПОН на подписку**

**Прошу оформить подписку на журнал «CATHEDRA – КАФЕДРА. Стоматологическое образование»**

**годовая**

**Доставку производить по адресу:**

<b>ИНДЕКС</b>		<b>ОБЛАСТЬ</b>	
<b>ГОРОД</b>		<b>УЛИЦА</b>	
<b>ДОМ</b>	<b>КОР.</b>	<b>КВ.</b>	
<b>ТЕЛ.</b>		<b>E-MAIL</b>	
<b>ФИО</b>			

Дополнительную информацию можно получить по телефонам: +7 (495) 799-29-20; +7 (495) 739-74-46  
или по адресу : 123308, Москва, Новохорошевский пр., д. 25.  
E-mail: [reklama.cathedra@gmail.com](mailto:reklama.cathedra@gmail.com)



**КВИТАНЦИЯ**

<b>Извещение</b>	Форма № ПД-4	
	Наименование получателя платежа: <b>АНО «Редакция журнала «Кафедра. Стоматологическое образование»</b>	
	ИНН получателя платежа: <b>7713572780</b>	КПП <b>771301001</b>
	Номер счета получателя платежа: <b>40703810700350000194</b>	
	Наименование банка: <b>Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) г. Москва</b>	
	БИК: <b>044525411</b>	КОРСЧЕТ: <b>30101810145250000411</b>
	Наименование платежа: <b>За подписку на журнал «Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование»</b> годовая на 20__г. <input type="checkbox"/>	
	Плательщик (ФИО):	
	Адрес плательщика:	
	Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Дата: « _____ » _____ 20__ г	
Кассир	С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен. Подпись плательщика _____	
<b>Извещение</b>	Форма № ПД-4	
	Наименование получателя платежа: <b>АНО «Редакция журнала «Кафедра. Стоматологическое образование»</b>	
	ИНН получателя платежа: <b>7713572780</b>	КПП <b>771301001</b>
	Номер счета получателя платежа: <b>40703810700350000194</b>	
	Наименование банка: <b>Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) г. Москва</b>	
	БИК: <b>044525411</b>	КОРСЧЕТ: <b>30101810145250000411</b>
	Наименование платежа: <b>За подписку на журнал «Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование»</b> годовая на 20__г. <input type="checkbox"/>	
	Плательщик (ФИО):	
	Адрес плательщика:	
	Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Дата: « _____ » _____ 20__ г	
Кассир	С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен. Подпись плательщика _____	

**Правила публикации научных материалов в журнале «Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование»**

В журнале публикуются рецензируемые научные статьи по различным отраслям стоматологической науки, подготовленные по материалам оригинальных исследований и клинических наблюдений, а также тематические обзоры литературы. Важный аспект для публикации – вопросы стоматологического образования. К печати не принимаются статьи, представляющие частные клинические случаи, незавершенные исследования, а также несоответствующие принципам доказательной медицины, уже опубликованные или принятые к публикации.

**Чтобы работа была принята к публикации, необходимо**

1. Сопроводить статью официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа, и визой научного руководителя.
2. Представить распечатку полного текста (6–8 стр.) с иллюстрациями, а также статью в электронном виде (на CD- или DVD-дисках, носителях flash USB).
3. Указать полные имена, отчества, фамилии авторов, ученую степень, звания, название кафедры, вуза или научного заведения (на русском и английском языках), телефон и e-mail для связи).
4. В начале материала следует поместить краткое резюме (до 1/3 страницы) и ключевые слова (не менее пяти), которые, как и название статьи, должны быть переведены на английский язык.
5. Оригинальная статья строится по следующему принципу: актуальность проблемы, цель, материалы и методы, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы.

**Требования к статьям**

- 6–8 страниц (TimesNewRoman, размер шрифта 14 pt, интервал 1,5).
- Список литературы не более 15 ссылок. Литература к статье приводится в виде алфавитного списка, вначале – на русском языке, затем – на иностранном. В ссылках придерживаться общих библиографических правил. В список литературы не включаются ссылки на диссертационные работы (допустимы лишь ссылки на авторефераты).
- В тексте ссылки на источники приводятся в квадратных скобках.
- Сокращение слов не допускается, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, терминов. В статьях должна быть использована система единиц СИ.
- За правильность приведенных в списках литературных данных ответственность несут авторы.
- Редакция оставляет за собой право на сокращение рукописей, редакторскую правку для устранения опечаток, неточностей, стилистических, грамматических и синтаксических ошибок, а также на отклонение материала после рецензирования.
- За все данные в статьях и информацию ответственность несут авторы публикаций и соответствующие медицинские или иные учреждения.
- Статьи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, возвращаются авторам без рассмотрения.

**Требования к иллюстрациям**

- Рисунки, фотографии, иллюстрации к материалу принимаются отдельными от текста файлами:
  - а) в формате .tif (без сжатия, 300 dpi), .eps (шрифты в кривых), .jpg (показатель качества не ниже 10);
  - б) в виде оригиналов фотографий, качественных изображений, отпечатанных типографским способом. Иллюстрации (рисунки) должны быть пронумерованы (на распечатке – ручкой, в электронном виде – в названии файла) и подписаны (названы);
  - в) графики и диаграммы только в формате MSExcel с исходными данными построения.
- Предоставление иллюстративного материала должно соответствовать нормативным документам и законодательству по сохранению авторских прав.

**С правилами публикации научных материалов вы также можете ознакомиться на сайте журнала [www.cathedra-mag.ru](http://www.cathedra-mag.ru)**

**По вопросам размещения статей обращаться к шеф-редактору журнала Александру Валентиновичу МИТРОНИНУ.  
Тел./факс: (495) 650-25-68;  
e-mail: mitroninav@list.ru**

Информация о получателе журнала	
(ФИО)	
(почтовый индекс и адрес получателя журнала)	
Информация о получателе журнала	
(ФИО)	
(почтовый индекс и адрес получателя журнала)	

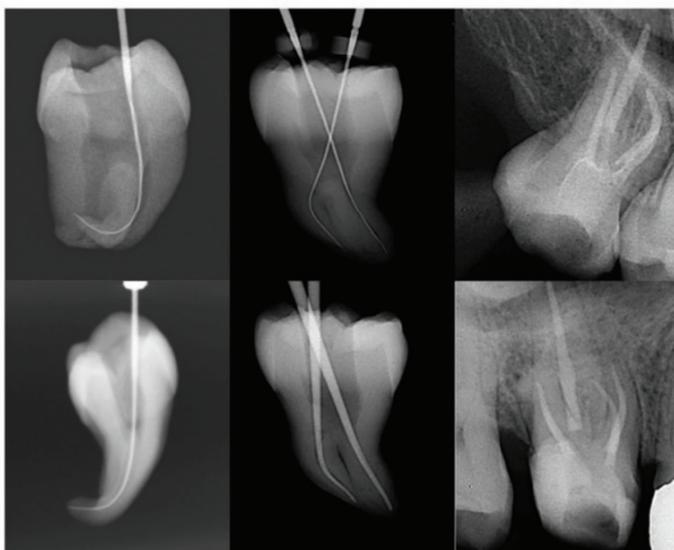
Thinking ahead. Focused on life.



Понятный алгоритм для  
безопасной работы в каналах

## TriAuto ZX2

Эндодонтический наконечник  
со встроенным апекслокатором



Реклама



Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2008/02563 от 08.02.19 г.



**Эксклюзивный дистрибьютор в России – ООО «МЕДЕНТА»**  
123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, д. 25,  
Тел.: 8 800 500-32-54 (звонки из регионов РФ бесплатные),  
+7 (499) 946-46-09, +7 (499) 946-46-10, e-mail: shop@medenta.ru,  
сайт: www.medenta.ru

Poldent®

E3  
endo★star



Реклама

# Endostar E3

New Rotary System

endo★star

[www.e3.endostar.eu](http://www.e3.endostar.eu)  
[www.poldent.pl](http://www.poldent.pl)



**Эксклюзивный дистрибьютор в России – ООО «МЕДЕНТА»**  
123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, д. 25,  
Тел.: 8 800 500-32-54 (звонки из регионов РФ бесплатные),  
+7 (499) 946-46-09, +7 (499) 946-46-10, e-mail: shop@medenta.ru,  
сайт: www.medenta.ru