MORITA

**Tri Auto mini**

эндодонтический наконечник

**Root ZX mini**

апекслокатор

Реклама

№ 43, 2013

# КАФЕДРА Cathedra

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

CATHEDRA-MAG.RU CATHEDRA-MAG.RU CATHEDRA-MAG.RU

МГМСУ

# Победа над болью

MILESTONE SCIENTIFIC

Тест-драйв
АКЦИЯ
www.medenta.ru

Реклама

CompuDent STA™ Single Tooth Anesthesia SYSTEM

Продукция сертифицированна
Регистрационное удостоверение:
ФСЗ 2009/05509

**Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО МЕДЕНТА**
123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, 25, тел./факс: + 7 499 946-4610
тел.: +7 499 946-4609, 946-3999, zakaz@medenta.ru, www.medenta.ru

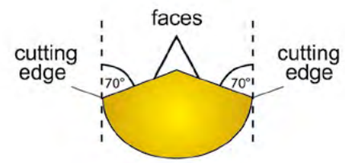
AMERICAN EAGLE INSTRUMENTS® INC
better DENTISTRY by DESIGN™

DG DOUBLE GRACEY xp
The Next Generation

## Double Gracey™ - The Latest Innovation

## 1 + 1 = 1

XP Technology




Реклама

## Один инструмент вместо всех стандартных кюрет Грейси!

## КАЧЕСТВО, НЕ ТРЕБУЮЩЕЕ ЗАТОЧКИ!

**Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»**
123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, 25, тел./факс: 8 (499) 946-4610;
тел.: 8 (499) 946-4609, 946-3999, 191-1268, e-mail: shop@medenta.ru, www.medenta.ru

# СЛОВО РЕДАКТОРА

**Уважаемые читатели!**

Конец прошлого года и начало нынешнего ознаменованы важнейшими событиями, ставшими традиционными в академическом и профессиональном сообществах. Так, в декабре 2012 г. прошла V Всероссийская студенческая олимпиада, приуроченная ко дню рождения большого ученого, члена-корреспондента академии медицинских наук СССР, профессора Александра Ивановича Евдокимова, чье имя с этого года носит МГМСУ. В январе в университете завершилась итоговая государственная аттестация выпускников очно-заочной формы обучения по специальности 060105.65 «Стоматология». Результаты ИГА подтвердили высокий уровень подготовки специалистов. В День студентов, 25 января, в театрально-концертном зале ЦДКЖ отшумел выпускной бал – страна получила еще более 80 квалифицированных врачей-стоматологов.

С 11 по 13 февраля 2013 г. в выставочном комплексе «Крокус-Экспо» проходил X Всероссийский научно-практический форум «Образование, наука и практика в стоматологии», в рамках которого проведены 14 симпозиумов по единой тематике «Стоматология и социально-значимые заболевания». А 4–15 февраля в МГМСУ для 36 заведующих кафедрами терапевтической стоматологии стоматологических факультетов был организован цикл повышения квалификации. Здесь же, в университете, 14 февраля состоялось совместное заседание профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава РФ по специальности «Стоматология» и деканов стоматологических факультетов вузов РФ. Репортаж об этом событии читайте на страницах нашего журнала.

В марте ЦС и ЧЛХ МГМСУ распахнул двери будущим студентам и их родителям. На «Дне открытых дверей» те, кто решил связать свою судьбу со стоматологией, да и те, кто еще раздумывает над выбором жизненного пути, смогли познакомиться с факультетскими клиническими базами университета и получить ответы на все интересующие вопросы из первых уст – отректора МГМСУ, профессора О.О. Янушевича и ведущих преподавателей вуза.

В этом году 21 марта исполнилось бы 95 лет со дня рождения корифея советской и российской стоматологии, доктора медицинских наук, заслуженного деятеля науки РФ, профессора А.И. Дойникова. Памяти ученого мы посвятили материалы в нынешнем номере.

В остальном же тематика остается неизменной – читатели, как всегда, смогут ознакомится с новыми научно-исследовательскими работами. Немало интересного найдут для себя и клиницисты.

Приятного и полезного вам времяпрепровождения с журналом «Кафедра. Стоматологическое образование»!

С уважением шеф-редактор
журнала Cathedra,
профессор *А.В. Митронин*



КАФЕДРА Cathedra СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
№ 43 2013
Выходит с февраля 2002 г.

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

**УЧРЕДИТЕЛИ:**
МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ
**Директор** Овсепян А.П.

**ШЕФ-РЕДАКТОР**
**Митронин Александр Валентинович**, профессор, д. м. н.

**РЕДАКЦИЯ**
**Михайловская Наталия,** главный редактор
**Шаповалова Анетта,** дизайнер

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**
**Арутюнов С.Д.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Дробышев А.Ю.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Лебеденко И.Ю.**, профессор (Москва)
**Маев И.В.**, член-корр. РАМН, профессор, д. м. н. (Москва)
**Максимовский Ю.М.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Максимовская Л.Н.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Панин А.М.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Персин Л.С.**, член-корр. РАМН, профессор, д. м. н. (Москва)
**Рабинович С.А.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Сохов С.Т.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Чиликин В.Н.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Ющук Н.Д.**, академик РАМН, профессор, д. м. н. (Москва)
**Янушевич О.О.**, профессор, д. м. н. (Москва)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**
**Давыдов Б.Н.**, член-корр. РАМН, профессор, д. м. н. (Тверь)
**Ибрагимов Т.И.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Кисельникова Л.П.**, профессор, д. м. н. (Москва)
**Трунин Д.А.**, профессор, д. м. н. (Самара)
**Тупикова Л.Н.**, профессор, д. м. н. (Барнаул)
**Чуйкин С.В.**, профессор, д. м. н. (Уфа)
**Яременко А.И.**, профессор, д. м. н. (Санкт-Петербург)

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**
**Георг Майер** (Georg Meyer), профессор (Германия)
**Франк Хауштейн** (Frank Haustein), профессор (Германия)
**Адам Штабхольц** (Adam Stabholz), профессор (Израиль)
**Мишель Арден** (Michel Arden), профессор (Бельгия)

**КООРДИНАТЫ РЕДАКЦИИ**
127206, Москва, ул. Вучетича, дом 9а, офис 801б
Тел./факс: +7 (495) 799-2920; +7 (495) 739-7446
red.cathedra@gmail.com; www.cathedra-mag.ru

**РАЗМЕЩЕНИЕ СТАТЕЙ**
**Митронин Александр Валентинович**, шеф-редактор
Тел./факс: +7 (495) 650-2568; mitroninav@list.ru

**РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ, ПОДПИСКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ**
Тел.: +7 (495) 799-2920; +7 (495) 739-7446;
reklama.cathedra@gmail.com: podpiska; cathedra@gmail.com;
по 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.

**РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**
ISSN 2222-2154
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзоре) 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, содержащихся в статьях, несут их авторы. Научные материалы рецензируются. Перепечатка только с разрешения редакции.

**ТИПОГРАФИЯ**
ООО «Типография Мосполиграф»; тираж 2500 экз.

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

# СОДЕРЖАНИЕ




## 100 ЛИЦ

**04 КОРИФЕЙ (А.И. ДОЙНИКОВ)**
*Александр Малый, Зоя Лудилина, Александр Митронин*

**08 ИМЕНЕМ УЧИТЕЛЯ**
*Александр Малый, Татьяна Тимофеева-Кольцова, Кирилл Морозов*

## 10 НОВИНКИ СТОМАТОЛОГИИ

## ВЗГЛЯД НА РЫНОК

**14 ИНСТРУМЕНТЫ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ**
*Дмитрий Николаев*

**16 МИКРОМОТОРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

**20 КОМПАНИЯ W&H – МИРОВОЙ ЛИДЕР В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

## НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

**22 ВНУТРИКОСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ РЕТРОМОЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**
*Андрей Кузин, Сергей Дадыкин*

**26 УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ О ГИГИЕНИЧЕСКОМ УХОДЕ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ, В ДЕТСТВЕ УЧАСТВОВАВШИХ В ПРОГРАММЕ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ**
*Ирина Кузьмина*

**30 ВОЗВРАЩЕНИЕ К ТРАДИЦИЯМ**
*Виталий Смирнов, Леонид Персин*

**34 ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ**
*Саида Бутаева, Александр Митронин, Борис Цыганков*

**36 ЧАСТОТА БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ У ВЗРОСЛЫХ С НАРУШЕНИЕМ ПРИКУСА**
*Аркадий Вязьмин, Наталья Диденко, Наталья Мамонова*

## ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

**40 СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНОСТИ НОВОГО СИЛЕРА MTA FILLAPEX**
*Анна Паула Майреллес Видотто, Эдуардо Грегатто Цеферино, Даниэль Гимарайшн Педро Роша, Александр Сигрист де Мартин, Карлос Эдуардо да Силвейра Буэно, Родриго Санчес Кунья*

**44 МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ**
*Людмила Лукиных, Мария Жданова, Сергей Жданов*

**48 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПА АДГЕЗИВНОГО ПРЕПАРИРОВАНИЯ**
*Ирина Луцкая, Владимир Горбачев*

**56 МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ**
*Людмила Лукиных, Мария Жданова, Сергей Жданов*

**60 АНАЛИЗ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПРИ НЕКОТОРЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**
*Сергей Арутюнов, Ваграм Даллакян, Александр Манин*

## ВЫСШАЯ ШКОЛА

**66 НОВЫЕ ЦЕЛИ ДЛЯ НОВЫХ УСЛОВИЙ**
*Александр Митронин*

**68 СНОВА ВМЕСТЕ!**
**Формирование молодежной секции СтАР «Студенты-стоматологи и молодые врачи»**
*Дмитрий Тимофеев, Татьяна Воровченко, Инна Скрипниченко*

**70 ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**
*Марем Дзаурова, Любовь Дубова, Игорь Лебеденко*

## МИР СТОМАТОЛОГИИ

**74 ОТКРЫТЫ МИРУ**
*Александр Митронин*

**75 ПРОДОЛЖЕНИЕ ПОСЛЕДУЕТ**
*Александр Митронин*

## ПСИХОЛОГИЯ

**76 ВЗГЛЯД НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ТЕОРИИ ПРИВЯЗАННОСТИ**
*Марина Дюргерова, Александра Белоглазова*

© Kurhan - Fotolia.com

34-й Московский
международный
стоматологический
форум и выставка

# Дентал-Экспо

## 16-19 сентября 2013

Москва, Крокус Экспо

Проезд: м. “Мякинино”

www.dental-expo.com

Генеральный
спонсор выставки:
“Проктер энд Гэмбл”

Устроитель:
DENTALEXPO®

Генеральные информационные партнеры

Стоматология СЕГОДНЯ

DENTAL TRIBUNE

На правах рекламы

# Корифей

Профессор **Александр Малый,** доктор медицинских наук, заведующий кафедрой

Доцент **Зоя Лудилина,** кандидат медицинских наук

*Кафедра факультетской ортопедической стоматологии*

Профессор **Александр Митронин,** доктор медицинских наук,
декан стоматологического факультета

*МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ*

## Coryphaeus

Professor **Alexander Maliy,** Doctor of Medical Science, Head of Department

Associate Professor **Zoya Ludilina,** Candidat of Medical Science

*Department of Faculty Prosthodontics*

Professor **Alexander Mitronin,** Doctor of Medical Science, Dean of the Faculty of Dentistry

*MSUMD named after A.I. Evdokimov*

***В этом году исполнилось бы 95 лет со дня рождения корифея советской и российской стоматологии, доктора медицинских наук, заслуженного деятеля науки, профессора Алексея Ивановича Дойникова. Более 60 лет ученый отдал научной, педагогической и врачебной деятельности в Московском государственном медико-стоматологическом университете им. А.И. Евдокимова (ранее ММСИ).***

### Истоки

Алексей Дойников родился 21 марта 1918 г. в Суздале Владимирской области, а его детство и юность прошли на Урале, куда переехала семья. Отец работал мастером на железной дороге и был прекрасным столяром-краснодеревщиком. От него сын унаследовал золотые руки. Еще будучи мальчишкой, он создавал удивительной красоты вещи: шкатулки, рамки для фотографий, крышки для альбомов. За свои поделки даже получил серебряную медаль на выставке в Уфе. Мать вела домашнее хозяйство и воспитывала детей: их в семье было пятеро, Алексей – старший.

В 1935 г. по совету своего дяди, родного брата матери, Г.С. Маскалева, бывшего тогда заместителем декана хирургического факультета института усовершенствования врачей, юноша уезжает в Москву поступать в зубоврачебную школу, где в то время преподавал А.И. Евдокимов. Окончив ее с отличием, в 1938 г. Алексей Иванович становится студентом Московского стоматологического института.

### Наука

Однако ему, как и другим мальчишкам, пришлось окончить учебу досрочно – началась Великая Отечественная. В начале войны Алексей Иванович работал во фронтовом госпитале, был ранен и отправлен на Урал долечиваться. Здесь же в 1942 г. его назначили заведующим райздравотделом. Эту должность до 1945 г. он совмещал с работой детским врачом. Во многом благодаря усилиям доктора Дойникова в районе не было отмечено ни одной эпидемии. После Победы профессор А.И. Евдокимов сумел через Минздрав СССР добиться отзыва талантливого врача в Москву для продолжения обучения в аспирантуре кафедры ортопедической стоматологии.

В 1951 г. Алексей Иванович защитил кандидатскую диссертацию «Особенности стоматологического и гистологического строения нижней челюсти человека». Но на этом научные исследования не закончились: в 1967 г. А.И. Дойников защищает докторскую по теме: «Изменения макроскопического и микроскопического строения челюстных костей в связи с возрастом и потерей зубов. Влияние зубного протезирования». Ученый сделал вывод, что в профилактике этих изменений большое значение имеет раннее ортопедическое лечение. Полученные им данные помогли полнее охарактеризовать патологические процессы, возникающие из-за потери зубов и значительно повысить качество ортопедического лечения, успех которого в значительной степени зависит от сохранности альвеолярного отростка и альвеолярной части челюстей, их анатомо-функционального состояния.

Эти исследования оказались столь же полезны для анатомов, гистологов, патологоанатомов и геронтологов.

## Идеи

А.И. Дойников внес большой вклад в разработку новых стоматологических материалов, прежде всего пластмасс и металлических сплавов, а также инструментов и оборудования. Наибольшую известность и широкое применение получили четыре сплава на основе золота, кобальт-хром-никелевый и «Стомикс», применяемые для изготовления современных конструкций зубных протезов, в том числе металлокерамических и бюгельных.

В 1995 г. Министерство обороны РФ присвоило Алексею Ивановичу звание лауреата премии знаменитого оружейника. С.И. Мосина и наградило медалью его имени за разработку специального алмазного и полирующего инструментария, нашедшего широкое применение не только в стоматологической практике, но и в оборонной промышленности.

Исследования А.И. Дойникова по изучению биосовместимости материалов с тканями полости рта позволили во многом решить вопрос боли и ее зависимости от конструкции протеза. Перегрузка пародонта вызывает болевое раздражение, что свидетельствует о деструкции костной ткани и ее атрофии. Правильно выбранный и изготовленный зубной протез должен снимать провоцирующую боль нагрузку, сохраняя кость.

Еще одним заметным вкладом А.И. Дойникова в науку стала его работа экспертом при идентификации останков семьи Николая II. Здесь ему очень пригодились энциклопедические знания по гистологии органов и тканей полости рта. Одонтологическая экспертиза, в которой Алексей Иванович принимал участие, была заключительной после исследований, проведенных в Англии и США. По состоянию зубов наши эксперты сделали вывод, что останков царевича Алексея среди найденных нет. Идентифицировать останки последнего русского царя ученому помогла состоявшаяся в 1952 г. встреча с А.П. Урушадзе – бывшим личным стоматологом царской семьи, который рассказал, что ставил Николаю II платиновый штифт. Комиссия действительно обнаружила его в челюсти царя. Впоследствии подтверждение этому факту было найдено и в медицинском архиве.

## Карьера

Надо сказать, что по служебной лестнице Алексей Иванович продвигался, пожалуй, даже быстрее, чем по научной, хотя для него наука всегда была на первом месте. В 1947 г. он был назначен главным стоматологом Минздрава СССР и прослужил на этом посту вплоть до 1956 г. Параллельно с этим в 1948 г. А.И. Дойников стал экспертом ВОЗ, а с 1950 г. начал исполнять обязанности доцента кафедры ортопедической стоматологии ММСИ.

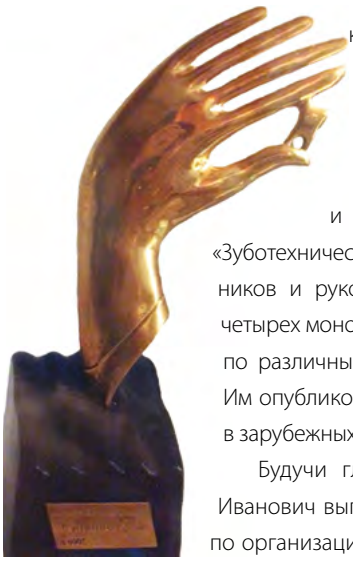
Огромный и серьезный промежуток его жизни заняла работа главным стоматологом Кремля (впоследствии 4 главного управления МЗ СССР). На этой должности он трудился с 1953 по 1984 гг. Среди именитых пациентов Алексея Ивановича были члены Политбюро и их домочадцы, видные деятели и главы многих зарубежных государств. Лечил он и таких VIP-персон, как председатель Совмина СССР А.Н. Косыгин, министр культуры Е.А. Фурцева, министр иностранных дел В.М. Молотов. Прекрасные отношения сложились у него с Анастасом Микояном.

В 1962 г. Алексею Ивановичу предложили организовать новую кафедру пропедевтики (ныне факультетской ортопедической стоматологии). До 1967 г. она базировалась в старом помещении московского городского челюстно-лицевого госпиталя. Но благодаря помощи своих «кремлевских пациентов» (в частности, А.Н. Косыгина) А.И. Дойников добился строительства нового здания МГЧЛГ для участников ВОВ, оснащенного самым современным оборудованием. Из 100 кресел 40 были отданы преподавателям и студентам ММСИ.

В 1977 г. кафедра перебазировалась в старинное здание на Каляевской улице, а в 1989-м местом ее прописки стал новый комплекс на Долгоруковской, дом 4.

## Наследие

В 1968 г. А.И. Дойников был удостоен звания профессора. За время его руководства кафедрой (1962–1988 гг.), ее сотрудники внесли немалый вклад в развитие ортопедической стоматологии, особенно в лечение пациентов с полным отсутствием зубов – одну из самых трудных патологий. Под руководством Алексея Ивановича выполнено более 60 кандидатских и 8 докторских диссертаций. Многие его ученики возглавляли и возглавляют



кафедры ортопедической стоматологии в медицинских вузах России и за рубежом.

Профессор А.И. Дойников – автор 27 изобретений, большинство из которых внедрено в промышленное производство и практическое здравоохранение, учебника «Зуботехническое материаловедение», соавтор двух учебников и руководств по ортопедической стоматологии, четырех монографий, ряда учебно-методических пособий по различным разделам ортопедической стоматологии. Им опубликовано свыше 150 научных работ, в том числе в зарубежных изданиях.

Будучи главным стоматологом МЗ СССР, Алексей Иванович выпустил три издания «Основных материалов по организации стоматологической помощи населению», в которые были включены все действующие официальные документы, штатные нормативы, положение о правах, санитарные правила и другие документы, необходимые в работе врача-стоматолога и зубного техника.

В 1964 и 1965 гг. Алексей Иванович был исполняющим обязанности ректора ММСИ, в 1968–1969 гг. – проректором по научной работе. Но при этом он находил время и на общественную деятельность. Более 52 лет (1947–2000) возглавлял комитет МЗ СССР (а затем МЗ и СР РФ) по новой технике в области стоматологии, комиссию по аттестации зубных техников, до конца жизни был председателем комиссии по экспертизе качества ортопедического лечения департамента здравоохранения Москвы, членом редколлегии журнала «Стоматология», почетным членом СтАР, Филадельфийского университета США, стоматологической академии им. Фошара.

Алексей Иванович всегда старался использовать свое служебное положение во благо науки. Вместе с профессорами А.И. Евдокимовым и А.И. Рыбаковым он активно боролся за открытие новых стоматологических факультетов и создание Центрального научно-исследовательского института стоматологии, развитие предприятий по производству стоматологических материалов, инструментов, оборудования. В результате были открыты три новых факультета, построены 30 первоклассных стоматологических поликлиник, начали работу стоматологические кабинеты во всех городских школах, реорганизованы заводы в Ленинграде, Волгограде, Казани, Можайске, Харькове. А в 1962 г. был создан ЦНИИС. Его директором назначили А.И. Рыбакова, а А.И. Дойников до конца своих дней был членом Ученого совета.

## Признание

За достижения в науке, педагогике и практике профессор А.И. Дойников награжден орденами Трудового Красного Знамени, «За заслуги перед стоматологией I степени», знаком «Отличник здравоохранения», медалями «За заслуги перед отечественным здравоохранением», «Ветеран Великой Отечественной войны» и «Ветеран труда», тремя серебряными медалями ВДНХ. Всего в его «коллекции» 30 наград разного достоинства.

В 2000 г. Алексею Ивановичу было присвоено звание «Заслуженный деятель науки РФ», а в июне 2006 г. вручена Национальная премия «Признание» за выдающиеся успехи в педагогической, научной и практической деятельности в области стоматологии. Девиз этой премии «За веру в Россию и верность профессии». Вся судьба этого выдающегося ученого-практика и организатора здравоохранения в полной мере соответствовали этому. Он уже при жизни стал легендой отечественной стоматологии, примером высочайшего успеха, достигнутого сочетанием трудолюбия, корректности и профессионализма. Поэтому на торжественной церемонии вручения премии Алексей Иванович первым из российских врачей был назван «Корифеем стоматологии».

Профессор А.И. Дойников ушел из жизни 3 декабря 2006 г. после тяжелой болезни. Похоронен он на Троекуровском кладбище.

На здании, где и поныне работает созданная Алексеем Ивановичем кафедра факультетской ортопедической стоматологии, в его честь установлена памятная мемориальная доска. При кафедре создана школа STUDIUM им. А.И. Дойникова, а в музее медицины МГМСУ и на кафедре ортопедической стоматологии оформлены стенды, посвященные ученому.

## Память

Алексей Иванович очень ценил минуты, когда оставался один на один со своими книгами или поделками, страсть к которым сохранил с детства. Среди природных материалов, к которым он обращался в своем творчестве, самыми любимыми были камни, внешне неприхотливые, но таящие в себе неповторимую красоту. Ему нравилось общаться с художниками, актерами, искусствоведами – людьми, которые любили то же, что и он.

Не меньше радости приносили профессору и встречи с друзьями, разговоры с коллегами. Профессор был открыт для учеников, видел в них единомышленников, щедро делился идеями, знаниями, опытом. Он уважал свои корни, оберегал своих близких.

На какой бы ступени карьерной лестницы ни находился ученый, он всегда оставался внимательным и доброжелательным к людям, умел слушать и слышать, поэтому ему доверяли самые сокровенные мысли.

Этот добрый, умный, энергичный, талантливый и жизнерадостный человек любил людей, любил жизнь и достойно прошел путь от первых до последних дней. А в наших сердцах он живет и ныне, раз жива память о нем!

*Координаты для связи с авторами:*
**+7 (499) 973-5684, 973-0423; fortstom@mail.ru** – кафедра факультетской ортопедической стоматологии МГМСУ

Dreve

# Family Business

Реклама

www.dreve.com

# Именем Учителя

Профессор **Александр Малый,** доктор медицинских наук, заведующий кафедрой

Доцент **Татьяна Тимофеева-Кольцова,** кандидат медицинских наук

Доцент **Кирилл Морозов,** доктор медицинских наук

***Кафедра факультетской ортопедической стоматологии МГМСУ им А.И. Евдокимова Минздрава РФ***

## The name of the Teacher

Professor **Alexander Malyy,** Doctor of Medical Science, Head of Department

Associate Professor **Tatyana Timofeeva-Koltzova,** Candidat of Medical Science

Associate Professor **Kirill Morozov,** Doctor of Medical Science

***Department of Faculty Prosthodontics MSUMD named after A.I. Evdokimov***

Студенчество – особая мобильная социальная группа, специфическая общность людей, объединенных институтом высшего образования. Именно в студенческом возрасте достигают максимума не только физические, но и психологические свойства личности, ее высшие психические функции: восприятие, внимание, память, мышление, речь, эмоции и чувства. Данный период наиболее благоприятен для обучения и профессиональной подготовки. Перед современным высшим образованием стоит задача учить студентов мыслить и действовать категориями науки, видеть свою область знаний и профессиональную деятельность глазами исследователя.

Возможности самореализации, углубления знаний, совершенствования навыков практической и научно-исследовательской работы предоставляются студентам во время обучения в школе STUDIUM, носящей имя профессора А.И. Дойникова. Этот студенческий научный кружок был организован на кафедре факультетской ортопедической стоматологии в 2005–2006 гг. Алексей Иванович вел мастер-классы на заседаниях школы и неоднократно выступал перед кружковцами. В STUDIUM студенты знакомятся с новыми стоматологическими технологиями и методиками, препаратами, материалами, инструментами.

Профессор А.И. Дойников со студентами школы STUDIUM

В работе кружка активное участие принимали и принимают студенты III–IV курсов, многие из которых в дальнейшем пополняют ряды клинических ординаторов и аспирантов кафедр ортопедической стоматологии. Индивидуальные и групповые занятия учитывают шесть степеней активности кружковцев: это уровни знания, понимания, применения, анализа, синтеза и оценки. Преподаватели, в свою очередь, делают все возможное, чтобы творческий потенциал студентов не потонул во все увеличивающемся объеме информации, используя для этого принцип положительной мотивации и такие средства развития активности, как возбуждение интереса через выявление дефицита информации, разбор проблемных клинических ситуаций.

Занятия разной сложности проводятся в теоретической, практической, научной областях и включают разделы: исторический, проблемный, практический, теоретический, профессиональный тренинг. Особое внимание уделяется самостоятельной научно-исследовательской студенческой работе. **Исторический раздел,** раскрывающий наследие ортопедической стоматологии, ведут педагоги, много лет проработавшие на кафедре и впитавшие уникальный педагогический опыт Алексея Ивановича Дойникова: доценты Е.С. Ирошникова, Н.В. Шарагин, В.Д. Синицын, З.В. Лудилина, ассистенты Л.А. Ефремова, В.И. Шевченко и др.

Обычно с большим интересом студенты слушают выступления ветеранов кафедры и Великой Отечественной войны: Героя Советского Союза А.Ф. Спирина, В.Д. Синицына, В.Д. Шорина, Д.В. Чернова, П.С. Розенфельда, М.Я. Пичужкина. Цель таких встреч не только профессиональное обучение, но и патриотическое воспитание молодежи.

В учебной комнате им. профессора А.И. Дойникова: студенты-кружковцы учатся препарировать зубы на фантомах

Кружковцы-участники 1 этапа общеуниверситетской научной конференции (март 2011 г.)

**Проблемный раздел** доступно раскрывает самые актуальные вопросы ортопедической стоматологии. В научном кружке студенты могут более глубоко, чем предусмотрено программой, изучить дисциплину – как теоретически, так и практически. Под присмотром преподавателей слушатели ведут самостоятельные приемы пациентов, учатся определять клиническую ситуацию и научно обосновывать тот или иной способ ее разрешения.

Основа **практического раздела** – самостоятельная работа студентов для повышения уровня мануальных навыков и клинического мышления. Препарирование зубов на фантомах у кружковцев проходит в учебной комнате, также носящей имя профессора А.И. Дойникова. Занятия с артикулятором и лицевой дугой проводит ассистент Е.А. Рыбакова, мастер-классы с параллелометром – доценты Е.С. Ирошникова и Т.П. Тимофеева-Кольцова.

**Теоретический раздел** – это углубленное изучение проявлений различных патологий в полости рта, особенностей ведения пациентов с различными соматическими заболеваниями в клинике ортопедической стоматологии.

Во время **профессионального тренинга** происходит разбор клинических случаев, в том числе изучение историй болезни пациентов и дополнительных методов диагностики: рентгеновских снимков, диагностических моделей, одонтопародонтограмм. Степень сложности клинических случаев зависит от курса обучения.

Студенческая научно-исследовательская работа также включает несколько этапов. Первый – это изучение научных источников, обзор новейшей отечественной и зарубежной литературы по вопросам ортопедической стоматологии и написание рефератов. Второй этап предполагает проведение научных исследований на экспериментальных моделях, имитирующих натурные объекты в зубочелюстной системе. Третий этап – клинические исследования *in vivo,* проводимые в клинике ортопедической стоматологии. Важное место занимают клинико-эпидемиологические исследования, результаты которых ставят ориентиры для научного поиска проблем ортопедической стоматологии.

Ежемесячно проходят общие заседания студентов школы STUDIUM. На них сотрудники кафедры рассказывают слушателям о последних достижениях в своей научной работе. Такие короткие доклады нередко помогают студентам в выборе тематики собственных исследований. На встречах заслушивают и лучшие студенческие научные доклады, занявшие призовые места на научных конференциях, обсуждают вопросы планирования научной работы, повседневной деятельности школы, подводят итоги.

Кружковцы – постоянные участники общеуниверситетских научных конференций, на которых они не раз занимали призовые места, и интеллектуальной игры «Умный совенок». На межвузовских соревнованиях ЦО Москвы команда STUDIUM поднялась на третью ступень пьедестала почета.

В работе школы им. А.И. Дойникова принимают участие все сотрудники кафедры, реализуя педагогические принципы организации деонтологического воспитания в МГМСУ. Немалое внимание деятельности кружка уделяет и заведующий кафедрой, профессор А.Ю. Малый: посещает заседания, оценивает научные достижения студентов и определяет основные направления их научно-исследовательской работы.

В конце каждого учебного года самым активным слушателям школы STUDIUM вручают памятные подарки. Еще один элемент поощрения – экскурсия в Третьяковскую галерею.

Алексей Иванович Дойников, чье имя носит школа, верил, что студенты-кружковцы станут первоклассными специалистами-стоматологами и отдадут, как и он, все силы и знания на благо отечественного здравоохранения. Без сомнения, так оно и будет!

*Координаты для связи с авторами:*
**+7 (499) 973-5684, 973-0423; fortstom@mail.ru** – кафедра факультетской ортопедической стоматологии МГМСУ

www.acteongroup.ru

# Компания Acteon® представила новую линейку ультразвуковых генераторов

Новейшие системы Newtron® P5 и Newtron® P5 XS для обнаружения и удаления зубного налета, оборудованные B. LED-технологией, от компании Satelec® Acteon Group – революция в стоматологии.

Современные ультразвуковые генераторы – это комфортная работа для врача и эффективный результат для пациента.

NEWTRON P5

## Когда дизайн неотъемлем от эргономики и требований гигиены

NEWTRON P5 XS

Передняя панель, наклоненная под углом 45°, и подсветка улучшают отображение выбранного режима. Изящная и эргономичная форма наконечника гарантирует его комфортное использование.

Стеклянная глянцевая поверхность и мягкий свет не только доставляют эстетическое удовольствие, но и соответствуют требованиям гигиены. Съемный пульт управления мощностью и ирригацией обеспечивает легкую дезинфекцию и полную водонепроницаемость. Наконечник и силиконовый держатель также легко можно снять и простерилизовать отдельно.

ENDOCENTER

Компания **Satelec® Acteon Group** представила на стоматологическом рынке **ENDOCENTER™.** Это единственный в мире прибор, совмещающий ультразвуковой генератор и эндодонтический мотор с функцией reciprok. Отныне все эндодонтические процедуры – лечение каналов, перелечивание, конденсацию, апикальную хирургию и многое другое – можно выполнять с помощью одного аппарата.

DENTSPLY MAILLEFER
www.dentsplycis.com

**Gutta Core®** – первый обтуратор на носителе, рукоятка которого изготовлена из поперечно-сшитой гуттаперчи. Гуттаперчивый носитель облегчает перелечивание в случае необходимости и позволяет быстро создавать пространство под штифт.

## Апекслокатор нового поколения
## Propex Pixi™

Создан для стоматологов общей практики, желающих повысить качество эндодонтического лечения. Новый апекслокатор компактен, удобен при транспортировке и хранении, прост в применении. Он также позволяет максимально точно определять рабочую длину корневого канала.

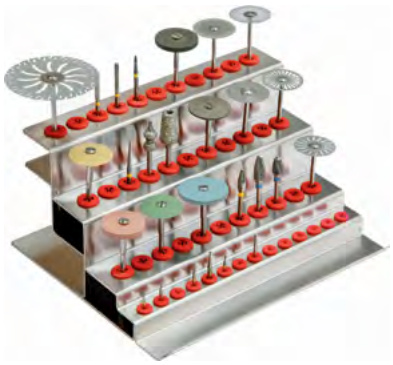
- Эргономичное устройство.
- Точные и надежные данные.
- Цветной светодиодный дисплей.
- Определение рабочей длины только в апикальной трети.
- Корректная работа как в сухих, так и во влажных каналах.
- Фиксируемый измерительный провод и нескользкая поверхность.
- Улучшенный контроль благодаря четырехуровневой громкости.
- Не требуется калибровка и базовая настройка.
- Устанавливается на грудь пациента, обеспечивая комфортный доступ к полости рта и предотвращая спутывание проводов.

BJM LAB
www.bjmlabs.com

**Q-CERAM** – одноэтапныйный праймер для подготовки поверхности керамических коронок перед их фиксацией. Значительно увеличивая прочность фиксации циркониевых коронок, Q-Ceram не требует предварительной обработки пескоструйным аппаратом. Низкая вязкость и отличные смачивающие свойства гарантируют идеальное покрытие коронки.

## Подставки для лабораторных и врачебных инструментов

www.nti.de



- Идеальная функциональность, удобная для врача наглядность.
- Простой выбор нужного инструмента.
- Возможность хранения алмазных дисков рядом друг с другом.
- Легкий индивидуальный подбор силиконовых держателей (FG, HP, RA).

- Произведено из высококачественной нержавеющей стали.
- Предотвращает окисление металла благодаря отсутствию контакта между инструментами.
- Надежная фиксация инструментов даже под сильным напором воды.
- В состав стандартного набора инструментария входят: 12 FG / 12 HP и 12 RA.
- Отсутствуют недостатки других дезинфицирующих систем (риск повреждения инструмента, окисление).

## Одношаговые боры-финиры

- Финирная обработка и полирование композитных пломб.
- Новая геометрия лезвий с дополнительной поперечной насечкой.
- Переход с трехшаговой системы (мелкое – сверхмелкое – ультрамелкое) на одношаговую.

## Аксиальные маркеры глубины для виниров Caldwell

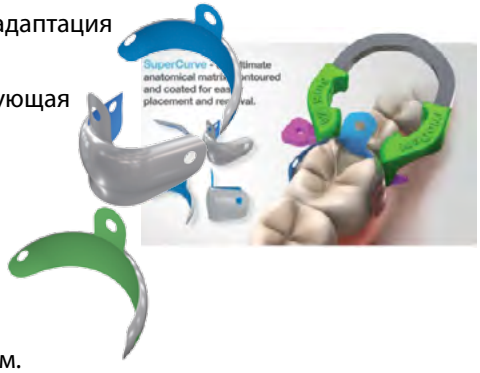
- Решение для эстетической стоматологии, щадящее дентин и эмаль.
- Всегда грантированная равномерная толщина виниров.

## Интерпроксимальные защитные клинья WedgeGuard

- Предохраняют соседний зуб от повреждения бором.
- Защищают десневой сосочек.
- Клин остается после снятия защитной пластины.
- Клинья сохраняют все преимущества Wave-Wedge.
- Идеальны для реставраций II и III классов, при изготовлении виниров и коронок.

## Совершенные матрицы SuperCurve

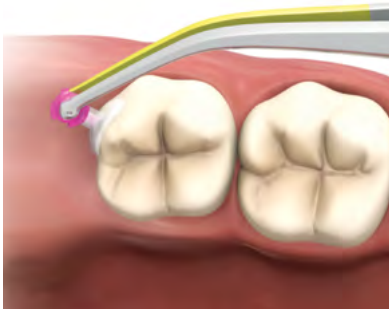
- Преконтурированные.
- Потрясающая анатомическая точность.
- Легкая адаптация матрицы к зубу предотвращает смещение при наложении кольца.
- Простое удаление после полимеризации благодаря тончайшему неприлипаюшему покрытию.
- Отличная краевая адаптация реставрации без поднутрений, требующая минимальной финишной отделки благодаря форме десневого фартука матрицы.
- Цветокодирование матриц по размерам.



## Матричная система V3

- Для создания реставрации II класса.
- Суперэластичное никель-титановое кольцо гарантирует оптимальное расклинивающее усилие для создания плотного контакта.
- Стекловолоконные зубцы анатомической формы прекрасно фиксируют матрицу и минимизируют окончательную отделку.
- V-образная форма зубцов адаптирована для легкой установки клиньев.
- Кольцо стабильно фиксируется в прорезях щипцов при наложении на зуб.

## Цервикальные матрицы для композитов



- С успехом используются в случаях затрудненного доступа к полостям V класса, расположенным, например, на втором нижнем или верхнем моляре язычно или щечно-дистально.
- Вращающиеся матрицы обеспечивают удобный доступ повсюду, помогая быстрее добиться окончательной отделки.

triodent
www.triodent.com

# Инструменты завтрашнего дня

Ассистент **Дмитрий Николаев**

*Кафедра терапевтической стоматологии Смоленской государственной медицинской академии*

**Резюме.** Московские и смоленские стоматологи побывали на немецком заводе HAM Präzision, производящем вращающиеся режущие и абразивные инструменты, а также в одном из его подразделений – компании Frank Dental, специализирующейся на выпуске боров и фрез для стоматологов и зубных техников. Россияне воочию убедились в высочайшем качестве продукции и наметили планы сотрудничества.

**Ключевые слова:** производство; предприятие; качество; боры; фрезы.

## Tools of tomorrow

Assistant **Dmitry Nikolaev**

*Department of Therapeutic Dentistry of Smolensk State Medical Academy*

**Summary.** Moscow and Smolensk dentists visited the German plant HAM Präzision, producing rotary cutting tools and abrasives, as well as one of its divisions – the company Frank Dental, specializing in the production and milling burs for dentists and dental technicians. Russians to witness the highest quality products and outlined plans for cooperation.

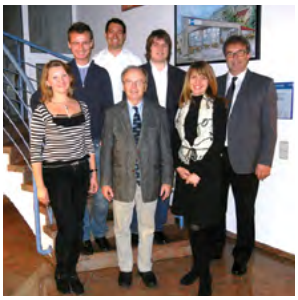
**Keywords:** production; company; quality; forests; mills.

Эксклюзивный представитель в России – компания Antex Medical Technologies – организовала для московских и смоленских стоматологов поездку в Германию. В программу визита входило посещение главного офиса и маркетинго-логистического центра компании Frank Dental в городе Гмунд (Бавария), а также находящегося в Ульме (земля Баден-Вюртемберг) завода HAM Präzision – производителя вращающихся режущих и абразивных инструментов. Идеология этого известнейшего предприятия – точность во всем, начиная от концепции разработки деталей и заканчивая получением конечного продукта, отвечающего самым высоким критериям качества. HAM Präzision выпускает инструменты и комплектующие для таких известных компаний, как Bosch, Airbus, Ferrari, Mercedes-Benz, Audi и др. А в 1996 г. было создано новое подразделение завода – компания Frank Dental, занимающаяся выпуском боров и фрез для стоматологов и зубных техников. Требования к качеству конечной продукции остались прежними, поэтому жесткий контроль осуществляется на всех этапах производства. И российские специалисты смогли воочию убедиться в этом. Они в лабораторных условиях оценили качество боров Frank Dental и сравнили их с продукцией других производителей по результатам технической экспертизы. Вывод напрашивался сам собой: при производстве стоматологических боров компромиссов быть не может: сталь и карбид вольфрама – высочайшей пробы, покрытие рабочей части – из натурального алмаза, технологические допуски – минимальные, контроль качества готовой продукции – не прекращающийся ни на минуту. Конечно, столь весомые затраты на производство увеличивают стоимость боров, но игра стоит свеч, ведь благодаря совершенному инструментарию препарирование становится более быстрым и эффективным, ткани зуба не повреждаются, турбинная группа и подшипники наконечников не разрушаются.

Генеральный директор HAM Präzision Андреас Майер рассказал гостям о политике предприятия в области качества продукции, стремлении сотрудничать с практикующими врачами и учеными-стоматологами, готовности внедрять в производство их разработки.

В маркетингово-логистическом центре Frank Dental, расположенном в предгорьях Альп, прямо на берегу озера Тигельзее, в известном курортном городе Гмунде, члены делегации познакомились с перспективными разработками компании, осмотрели учебно-практический центр и предложили свои идеи. Сотрудники Frank Dental проявили большой интерес к сотрудничеству с российскими стоматологами и определили первые шаги по совместной работе.

*Участники поездки благодарят за гостеприимство и отличную организацию поездки Анатолия Егорова, Наталью Ткачеву и Армина Франка*



Верхний ряд слева-направо: генеральный директор Antex Medical Technologies **Анатолий Егоров,** управляющий директор Frank Dental **Армин Франк,** ассистент кафедры терапевтической стоматологии СГМА **Дмитрий Николаев;** нижний ряд слева-направо: доцент кафедры общей и эстетической стоматологии МГМСУ **Марина Бычкова,** генеральный директор HAM Präzision **Андреас Майер,** ассистент кафедры общей и эстетической стоматологии МГМСУ **Залина Чельдиева,** заведующий кафедрой терапевтической стоматологии СГМА, профессор **Александр Николаев**

frank.dental

technologie vom tegernsee

# Признанное немецкое качество инструментов

## Более 7 000 наименований высокоточных боров, фрез и полиров в удобном онлайн-сервисе

**frank-dental.ru**

Реклама

Эксклюзивный дистрибьютор в России - компания AnteX

call-центр: 8 800 333 05 61

# Микромоторы для проведения дентальной имплантации

**Резюме.** Компания Satelec® Acteon Group запустила новую линейку имплантологических микромоторов для решения различных задач, возникающих в повседневной практике врача-имплантолога.

**Ключевые слова:** аппарат; микромотор; программа; угловой наконечник; дисплей.

## Micromotors for dental implants

**Summary.** Company Satelec® Acteon Group has launched a new range of implant micromotors for various problems that arise in everyday practice physician implantologist.

**Keywords:** apparatus; micromotor; program; angular nozzle; display.

## Аппарат для имплантологии HT-Implant с легким наконечником и мощным бесщеточным микромотором с низким уровнем вибрации

### Мощность и простота

Аппарат **HT-Implant** представляет собой мощный привод с удобным интуитивным интерфейсом. Большая передняя панель обеспечивает прямой доступ ко всем настройкам. В аппарате предусмотрено пять программ с автоматическим сохранением настроек. Встроенная система калибровки обеспечивает идеальное соответствие скоростей вращения микромотора и углового наконечника до начала проведения хирургических манипуляций.

### Технические характеристики

Микромотор применяется с угловыми наконечниками с семью различными передаточными отношениями (1:1, 16:1, 20:1, 24:1, 32:1, 64:1, 80:1). Мощность и производительность микромотора позволяют достигать крутящего момента в 72 Нсм при установленном угловом наконечнике с передаточным отношением 20:1. Диапазон скоростей вращения (без углового наконечника) находится в пределах от 400 до 36 000 об/мин (при установленном угловом наконечнике 20:1 скорость вращения может варьировать от 20 до 800 об/мин), обеспечивая успешное проведение дентальной имплантации.

### Простота для еще большего комфорта

Аппарат **HT-Implant** обеспечивает спокойный ход имплантации. Устройство быстро подготавливается к запуску и очень просто в эксплуатации. Для обеспечения стерильной работы микромотор HT-Implant вместе с кабелем помещается в специальный стерилизационный блок. Стерильная ирригационная трубка вставляется в алюминиевую помпу, расположенную на задней панели аппарата, что исключает риск попадания жидкости на переднюю панель. Специальная система No-drop устраняет дополнительную утечку капель после остановки подачи физиологического раствора. Наконец, микромотором можно управлять с помощью дисплея или прогрессивной многофункциональной ножной педали.

## Микромотор для имплантологии I-Surge⁺ – мощный привод с надежным электронным контролем скорости вращения и крутящего момента

### Дополнение линейки продуктов Piezotome

**I-Surge⁺** представляет собой микромотор для проведения имплантации, прекрасно дополняющий линейку ультразвуковых приборов Piezotome для предимплантационной костной хирургии. Благодаря алюминиевому корпусу, аппарат чрезвычайно прочен.

### Мощный микромотор и надежная электроника

Технически совершенный автоклавируемый микромотор отличается плавным спокойным рабочим ходом и используется с угловыми наконечниками с семью различными передаточными отношениями (1:1, 16:1, 20:1, 24:1, 32: , 64:1, 80:1). Мощность и производительность микромотора позволяют достигать крутящего

Реклама

# NEWTRON P5 XS

## Пьезо-ультразвуковой генератор

Узнать больше о новинках нашей компании и попробовать приборы в действии, вы можете у нас на стенде, на Московской выставке.

DENTAL SALON

22-25 апреля, Крокус Экспо, зал 8, стенд E 41.1

## Встречайте обновленную линейку ультразвуковых приборов NEWTRON P5

### B.LED технология
Эксклюзивная методика обнаружения зубного налета

### NEWTRON Технология
Патентованная система контроля колебаний насадки

### Система цветовой кодировки
С ней вы никогда не ошибетесь в выборе правильного режима работы

### Дистанционное управление
Теперь вы сможете управлять вашим устройством со смартфона или планшета

SATELEC ACTEON

Представительство в России • 125445 • Москва • Валдайский проезд • 16
Тел/факс: + 7 (499) 7671316
Веб: info@acteongroup.ru • www.acteongroup.ru

момента в 72 Нсм при установленном угловом наконечнике с передаточным отношением 20:1. Диапазон скоростей вращения (без углового наконечника) находится в пределах от 400 до 40 000 об/мин (при установленном угловом наконечнике 20:1 скорость вращения может варьировать от 20 до 2000 об/мин), обеспечивая успешную имплантацию даже в сложной клинической ситуации.

### Интуитивное управление

Микромотор быстро подготавливается к запуску и прост в эксплуатации. Легкость подключения ирригационной системы, удобство использования большой прогрессивной многофункциональной ножной педали с цветовой маркировкой и прямой доступ ко всем настройкам на передней панели обеспечивают интуитивное управление аппаратом. Для экономии времени предусмотрены пять программ с автоматическим сохранением настроек. Микромотор не требует технического обслуживания: нет необходимости в постоянной смазке.

### Надежность, гарантируемая компанией Satelec

Встроенная система калибровки обеспечивает идеальное соответствие скоростей вращения микромотора **I-Surge**$^{+}$ и углового наконечника. Алюминиевая помпа, расположенная на задней панели аппарата исключает риск попадания жидкости на переднюю панель. Специальная система No-drop устраняет дополнительную утечку капель после остановки подачи физиологического раствора. И, наконец, многофункциональная ножная педаль имеет встроенный датчик давления.

## Самый компактный микромотор для имплантологии I-Surge

### Компактное решение

**I-Surge** представляет собой новый компактный микромотор, предназначенный для проведения дентальной имплантации. Небольшой мобильный аппарат включает в себя все необходимые функции. Благодаря мощному, постоянному крутящему моменту и широкому диапазону скоростей вращения, микромотор **I-Surge** обеспечивает успешное проведение хирургического вмешательства.

### Надежный привод

Автоклавируемый микромотор характеризуется плавным спокойным рабочим ходом. Бесщеточный, не требующий ухода (нет необходимости в постоянной смазке) микромотор рассчитан более чем на 500 циклов стерилизации в автоклаве, полностью соответствуя всем современным требованиям хирургической стоматологии. Кроме того, его высокая мощность, хорошее рассеивание тепла и защита от высоких перегрузок делают комфортным проведение любого хирургического вмешательства.

Диапазон скоростей вращения микромотора **I-Surge** составляет 400–40 000 об/мин. При установленном угловом наконечнике с передаточным отношением 0:1 скорость вращения может варьировать от 20 до 2000 об/мин, с достижением крутящего момента в 72 Нсм.

### Упростите вашу работу!

Передняя панель и широкий жидкокристаллический дисплей обеспечивают прямой доступ ко всем настройкам. Микромотор используется с угловыми наконечниками с семью различными передаточными отношениями. Кроме того, в нем предусмотрено пять программ с автоматическим сохранением настроек. В каждой программе можно увеличивать или уменьшать крутящий момент и скорость вращения в зависимости от вида выполняемой работы. Управление микромотором производится с помощью дисплея или чувствительной и прогрессивной многофункциональной ножной педали, которая разработана с учетом свода стопы для удобства позиционирования и маневренности.

### Satelec: качество, отвечающее требованиям имплантолога

Компания Satelec гарантирует превосходное качество используемой в аппарате электроники. Встроенная система калибровки обеспечивает идеальное соответствие скоростей вращения микромотора и углового наконечника до начала проведения хирургических манипуляций. Алюминиевая помпа, расположенная на задней панели аппарата исключает риск попадания жидкости на переднюю панель. Специальная система No-drop устраняет дополнительную утечку капель после остановки подачи физиологического раствора. Многофункциональная ножная педаль имеет встроенный датчик давления, увеличивающий срок ее служб.

*Дополнительная информация о микромоторах компании Satelec® Acteon Group на сайте:* ***http://www.piezotome.com***

# PRIMA™

**Универсальные адгезивные системы.**

- **PRIMAQuick** - самопротравливающая адгезивная система 6-го поколения.
- Система **PRIMAQuick** состоит из кислотного самопротравливающего праймера на водной основе и светоотверждаемого адгезива.
- **PRIMAQuick** используется для обеспечения адгезии к тканям зуба, любым композитам химического, светового и двойного отверждения, компомерам и композитным цементам.
- В **PRIMAQuick** используется умеренно кислотный праймер, который не полностью открывает дентинные канальцы. Смазанный слой растворяется, и праймер проникает в дентинные канальцы и перитубулярный дентин.

Реклама

- **PRIMA 2000 -** адгезив 5-го поколения, содержащий праймер и адгезив в виде единого компонента.
- **PRIMA 2000** совместим со всеми современными протравливающими материалами и обеспечивает превосходную адгезию к эмали и дентину, любым композитам химического, светового и двойного отверждения, компомерам и композитным цементам.
- Коллоидально распределенные частицы стекла улучшают адгезию и рабочие свойства **PRIMA 2000**.
- Многочисленные исследования показали, что **PRIMA 2000** способна обеспечивать адгезионную прочность, превышающую 20 МПа.

МЕДЕНТА

Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО «Медента» 123308 г. Москва, Новохорошевский проезд, 25
Т./факс: 8 (499) 946-4610, 946-4609, 946-3999, 191-1268, e-mail: shop@medenta.ru, www.medenta.ru
Офис розничных продаж: 101000 г. Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 10, оф. 334. тел.: (495) 628-0116, 624-3743

BJM LAB

ISO 9001:2008 CERTIFICATION

EN ISO 13485:2012 CERTIFICATION

UKAS QUALITY MANAGEMENT 061

CE 0473

ADVANCED DENTISTRY

B.J.M. Laboratories Ltd.
12 Hassadna St., Industrial Park
Or-Yehuda 6022011, ISRAEL
Fax. 972-3-7353020
web: www.bjmlabs.com

# Компания W&H – мировой лидер в области производства стоматологического оборудования

**Резюме.** Вот уже 120 лет компания W&H удерживает лидерство в области производства стоматологических наконечников и аппаратов.

**Ключевые слова:** компания; разработки; представительство; наконечник; светодиод..

## Company W&H – the world leader in the manufacture of dental equipment

**Summary.** For 120 years, W&H holds the leadership in the field of dental handpieces and devices.

**Keywords:** company; development; representation; tip; LED.

Компания W&H Dentalwerk Buermoos GmbH (Австрия) была основана в конце XIX века. В 1890 г. два специалиста в области точной механики – Вебер и Хампель открыли в Берлине первый в Европе завод по изготовлению высококачественных стоматологических инструментов. С тех пор компания удерживает лидерство в области производства стоматологических наконечников и аппаратов. В течение последних 50 лет предприятие W&H принадлежит семье Малата.

На двух головных заводах фирмы W&H в австрийском городе Бюрмосе работают 645 человек. В Италии находится производственное подразделение для выпуска стерилизаторов. В других странах Европы, а также в Азии и Северной Америке у компании есть еще 15 торговых филиалов, в общей сложности насчитывающих 980 сотрудников.

Успех W&H заключается в постоянном контроле качества, внимании к исследованиям и конструкторским разработкам (около 30% оборота – новая продукция, появившаяся на рынке за последние три года). Доля экспорта компании составляет 95% и представлена более чем в 90 странах мира.

В России продукция W&H появилась в 70-е гг. прошлого столетия, однако широкую известность и признание получила в 1990-е.

В 2001 г. в Москве открылось официальное представительство W&H. На сегодняшний день благодаря высокому качеству продукции и грамотной политике ее продвижения у компании сложилась прекрасная репутация на российском рынке. Усилиями московского представительства создана сеть импортеров и дилеров, открыт ряд сервисных центров. Регулярное проведение семинаров, тренингов и консультаций обеспечивает доверие, успех и популярность продукции W&H в стоматологических клиниках регионов Российской Федерации.

Инновационные решения в области производства и оказание услуг, современная корпоративная структура, внимание к научным исследованиям и конструкторским разработкам обеспечивают W&H бесспорное лидерство на международном уровне.

В 2007 г. компания совершила прорыв, выпустив турбины серии Synea с пятиточечным спреем и подсветкой, выполненной по новой диодной технологии, а также хирургические наконечники со встроенным генератором для электропитания светодиода. А в 2009-м дополнила свою LED-программу турбинами и угловыми наконечниками серии Alegra со встроенным генератором для электропитания светодиода.

В 2010 г. W&H предложила переместить окно светодиода в турбинах серии Synea ближе к бору, что резко увеличило возможности LED-подсветки наконечников. Яркий свет, аналогичный дневному, высокий коэффициент цветопередачи, идеальное расположение светодиода на небольшой головке для хорошего обзора участка лечения – таковы преимущества новейших турбин Synea LED+, еще раз подтвердивших мировое лидерство W&H в области производства стерилизуемых светодиодных продуктов.

PEOPLE HAVE PRIORITY

W&H

# Анесто работает быстрее!

Опережая время:
внутрикостная анестезия с Anesto

2012

1871

Реклама

Применение: Инновационная, щадящая система для введения внутрикостной анестезии. Экономит ваше время!

anesto

**Представительство в Москве:** Тел. 499/270 48 68

E-mail: info.ru@wh.com
Web-site: www.wh.com/ru_cis

**Импортеры фирмы W&H:**

Дентекс, Москва
Тел. 495/974 30 30

ОМТ, Москва
Тел. 495/223 15 60, 495/229 33 75

Эксподент, Москва
Тел. 495/332 03 16, 495/784 74 51

Уралквадромед, Екатеринбург
Тел. 343/262 87 50, 343/262 88 51

Дистрибуция в Санкт-Петербурге
Алвик-Медэкспресс: 812/326 29 17

# Внутрикостная анестезия ретромолярной области нижней челюсти

Ассистент **Андрей Кузин**
*Кафедра факультетской хирургической стоматологии*
Профессор **Сергей Дадыкин**, доктор медицинских наук
*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*
*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова*

**Резюме.** Местное обезболивание – ключевой этап в лечении болезней зубов и полости рта. Большинство стоматологических вмешательств осуществляют под местной проводниковой и инфильтрационной анестезией, эффективность которых зависит от ряда факторов: выбора местного анестетика и вазоконстриктора в зависимости от предполагаемой длительности вмешательства, методики инъекционного обезболивания с учетом иннервации зуба, наличия воспаления околозубных тканей и, наконец, от правильной техники проведения местной анестезии.

**Ключевые слова:** анестезия; третий моляр; нижняя челюсть; ретромолярная область.

## Intraosseous anesthesia retromolar region of the mandible

Assistant **Andrew Kuzin**
*Department of Operative Dentistry Faculty*
Professor **Sergei Dadykin**, Doctor of Medical Science
*The Department of Surgery and Topographic Anatomy*
*The First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov*

**Summary.** Local anesthesia – a key step in the treatment of diseases of the teeth and mouth. Most dental procedures performed under local infiltration anesthesia and conductor, whose effectiveness depends on several factors: the choice of local anesthetic and vasoconstrictor, depending on the expected duration of the intervention, methods of injection pain with the innervation of the tooth, the presence of inflammation of the periodontal tissues and, finally, on the proper technique of local anesthesia.

**Keywords:** anesthesia; third molar; lower jaw; retromolar area.

Мандибулярная анестезия и ее вариации (методики Гоу-Гейтс, Егорова, Ибрагимова, Вайсбрема, Визирани–Акинози) – основные методы обезболивания зубов нижней челюсти. Однако, несмотря на столь большое разнообразие, их проведение не гарантирует эффективного обезболивания пульпы зубов нижней челюсти в 10–15% случаев, при которых стоматологи прибегают к дополнительным методам, таким как интралигаментарная, внутрикостная и инфильтрационная анестезия. В современной литературе отсутствуют четкие критерии выбора того или иного дополнительного метода обезболивания при неэффективности проводникового обезболивания.

Внутрикостная анестезия (ВКА) в ее современном виде с применением специализированных систем перфорации кортикального слоя челюсти и одномоментного введения анестетика (W&H Anesto) – относительно новое направление в отечественной школе местного обезболивания в стоматологии. Методика ВКА проста в проведении, однако поскольку оба инъектора, доступные на отечественном рынке, имеют прямую конфигурацию, существует сложность в применении данного метода в дистальных отделах зубного ряда. Перспективным представляется проведение ВКА в области ретромолярного треугольника нижней челюсти, где не так выражен кортикальный слой и содержится множество костных отверстий и каналов, облегчающих диффузию местного анестетика.

### Цель исследования

Повышение эффективности обезболивания зубов нижней челюсти с использованием различных комбинаций проводниковых, инфильтрационных и внутрикостных методов местной анестезии на основании анатомо-топографических особенностей их иннервации.

### Материалы и методы

Исследование топографической анатомии сосудисто-нервных пучков каналов ретромолярной области нижней челюсти проводили на базе кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в патологоанатомическом отделении НИИСП им. Н.В. Склифосовского. Для этого использовали трупный материал 19 человек в возрасте от 48 до 72 лет, умерших естественной смертью. Костные структуры нижней челюсти изучали на этапах патологоанатомического

исследования. Анализировали анатомию ретромолярной области, ретромолярного канала и одноименного сосудисто-нервного пучка. Были выделены две группы. В группе А изучали ретромолярную область нижней челюсти при отсутствии третьих моляров со стороны исследования. В группе Б – ретромолярную область нижней челюсти при наличии третьего моляра со стороны исследования при любом типе прорезывания. Гистологические анализы проводили на базе отделения патморфологии Первого МГМУ. Продольные и поперечные срезы препаратов окрашивали гематоксилином и эозином. Под увеличением микроскопа анализировали состав сосудисто-нервного пучка на клеточном уровне.

Клиническая часть исследования проходила на базе МАУ БСП. В исследовании принимали участие 162 пациента, проходивших амбулаторно-хирургическое лечение (удаление третьего моляра при диагнозе: дистопия зуба, хронический периодонтит, периапикальный абсцесс).

В группе исследования выделили четыре подгруппы в зависимости от метода местного обезболивания. Анестезию проводили с помощью 4%-ного артикаина в разведении 1:200000. В подгруппе I – мандибулярную 1,7 мл и щечную инфильтрационную 1,0 мл. В подгруппе II – мандибулярную 1,7 мл, щечную инфильтрационную 1,0 мл и инфильтрационную ретромолярного треугольника нижней челюсти 0,5 мл. В группе III – мандибулярную 1,7 мл, щечную инфильтрационную 1,0 мл и внутрикостную ретромолярного треугольника 0,6 мл. В группе IV – щечную инфильтрационную 1,0 мл и внутрикостную ретромолярного треугольника 0,6 мл.

Мандибулярную анестезию выполняли общепринятым методом, предварительно пальпируя костные ориентиры. Применяли иглы 27G 0,40x35 METRIC.

Для обезболивания ветвей щечного нерва в области свободной и прикрепленной десны третьего моляра во всех группах при щечной инфильтрационной анестезии вкол иглы осуществляли на уровне третьего моляра нижней челюсти, иглу продвигали на 3–5 мм вдоль косой линии нижней челюсти. Создавали депо анестетика 0,3 мл. Применяли иглы METRIC – 27G 0,40x16 и 30G 0,30x16.

Инфильтрационную анестезию ретромолярного треугольника выполняли по методу G.I. Suazo с соавт. (2007). Перед проведением обезболивания оценивали индивидуальные анатомические особенности ретромолярного треугольника. Пальпаторно определяли ретромолярный треугольник, который расположен дистальнее третьего моляра и ограничен наружной и внутренней косыми линиями ветви нижней челюсти. Вкол иглы проводили в вершину ретромолярного треугольника. Иглу медленно продвигали до контакта с костной тканью челюсти, где создавали депо анестетика 0,5–0,3 мл. Применяли иглы METRIC – 27G 0,40x16 и 30G 0,30x16.

**Рис. 1** Ретромолярная внутрикостная анестезия W&H Anesto

Для обезболивания третьих моляров нижней челюсти в группах III и IV использовали ретромолярную внутрикостную анестезию по методу Ю.В. Ефимова и Х.Х. Мухаева (патент № 2006236076). Предварительно проводили пальпацию ретромолярного треугольника, определяли его вершину. Внутрикостную анестезию (**рис. 1**) выполняли в проекцию выхода ретромолярного канала (дистальная часть ретромолярного треугольника) при помощи внутрикостного инъектора W&H Anesto (Австрия). Время перфорации костной ткани челюсти составляло менее 5 с для предотвращения термической травмы. Проводя перфорацию, тактильно определяли прохождение иглы в губчатый слой по характерному «провалу», средняя глубина перфорации составляла 6–8 мм. Депо анестетика (0,6 мл) создавали медленно со скоростью 1 мл/мин.

Эффективность обезболивания оценивал на основании жалоб больного и по невербальным признакам, используя трехбалльную шкалу, предложенную С.Т. Соховым (1982).

## Результаты и их обсуждение

***Эндоскопическое топографо-анатомическое исследование ретромолярной области нижней челюсти***

Ретромолярный треугольник представляет собой костное образование, основание которого ограничено дистальной поверхностью третьего моляра (при его наличии), с вестибулярной стороны – наружной косой линией, с язычной – внутренней косой линией (височным гребешком).

Выявлены крупные отверстия, как правило, одиночные, в дистальной части ретромолярного треугольника в 3 (13) + 6 (6) случаях. В группе А при отсутствии третьих моляров в дистальной части ретромолярного треугольника определено костное отверстие, не имеющее внутрикостного продолжения в 3 (13) случаях. Поверхность ретромолярного треугольника представлена губчатой костью, кортикальный слой либо не определялся, либо имел малую (до 1 мм) толщину. В 2 (13) случаях в отверстии дистальной части ретромолярного треугольника отмечен сосудисто-нервный пучок менее 1 мм в диаметре. Под эндоскопическим увеличением его состав не определен. В обоих случаях сосудисто-нервные пучки были иссечены в основании отверстия ретромолярной области для последующего гистологического исследования.

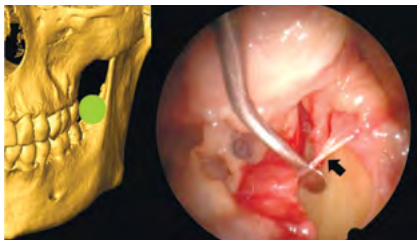


**Рис. 2** Нервные волокна сосудисто-нервного пучка ретромолярной области

В группе Б при наличии третьего моляра в дистальной части ретромолярного треугольника в 6 (6) случаях определено отверстие в виде канала (диаметр 1,5–2 мм). При его зондировании эластичной проволокой с сечением 0,4 мм отмечено продолжение канала на глубину 3–4 мм в апикальном направлении. Канал изгибался в толще губчатого слоя, что во многом затрудняло его зондирование на всю глубину. В 4 (6) случаях определяли достаточно крупный сосудисто-нервный пучок диаметром 2–3 мм. В его составе – крупные нервы (3–4 пучка), вены и артерии (**рис. 2**).

***Гистологическое исследование содержимого отверстий и каналов ретромолярной области нижней челюсти при наличии третьих моляров***

В препаратах обнаружен пучок нервной ткани без соединительно-тканого сердечника. Внутри нервного волокна проходят тонкие волоконца, шванновские клетки и клетки периневрия, срезанные в основном поперек или косо (местами продольно, **рис. 3**). Кроме того, в материале видны многочисленные сосуды и нервные волокна. В части нервных волокон волоконца и клетки срезаны продольно, в других – поперечно.

***Препараты содержимого отверстий и каналов ретромолярной области нижней челюсти при отсутствии третьих моляров***

При гистологическом изучении тканей ретромолярного отверстия/канала при отсутствии третьих моляров крупные сосудисто-нервные пучки выделены не были (n=2). В маленьком фрагменте тканей указанных отверстий наблюдали преимущественно рыхлую соединительную ткань и жировую клетчатку (**рис. 4**).

***Результаты оценки болевой чувствительности по шкале С.Т. Сохова***

Инъекционное обезболивание при операции удаления третьих моляров нижней челюсти проводили с применением трех комбинаций (**таблица**). При мандибулярной анестезии и щечной инфильтрационной анестезии (подгруппа I) операция была полностью безболезненной (1 – по клинической шкале боли) в 29 (42) – 69% случаев. Незначительные болевые ощущения, не требующие проведения дополнительного обезболивания, наблюдали в 9 (42) – 21% случаев (2 – по шкале боли). Недостаточное обезболивание третьих моляров отмечено в 4 (42) – 10% случаев (3 – по шкале боли). В качестве дополнительного обезболивания применяли внутрикостную анестезию ретромолярной области нижней челюсти, которой было достаточно для продолжения оперативного вмешательства.

При проведении мандибулярной анестезии щечной инфильтрационной анестезии и инфильтрационной ретромолярной области (подгруппа II) вмешательства были полностью безболезненны в 44 (52) – 85% случаев, незначительная болезненность, не требующая дополнительного обезболивания, отмечена в 5 (52) – 9%. Обезболивание было недостаточным в 3 (52) – 6% случаев. В качестве дополнительного метода обезболивания применена интралигаментарная анестезия, что позволило во всех случаях безболезненно завершить оперативное вмешательство.

При проведении мандибулярной анестезии, щечной инфильтрационной анестезии и внутрикостной анестезии ретромолярной области (подгруппа III) случаев недостаточного обезболивания зафиксировано не было. В 2 (37) – 5% случаев во время удаления зуба наблюдали незначительную боль, не требующую дополнительного обезболивания. Обезболивание было эффективным в 33 (37) – 95% случаев.

При проведении щечной инфильтрационной анестезии и внутрикостной анестезии ретромолярной области (подгруппа IV) недостаточное обезболивание отмечено в 2 (29) – 7% случаев. В 6 (29) – 20% случаев во время операции наблюдали незначительную боль, не требующую дополнительного обезболивания. Обезболивание было эффективным в 21 (29) – 73% случаев.

Согласно международной анатомической терминологии, в нижней челюсти выделяют два отверстия: подбородочное и нижнечелюстное. В то же время в строении тела нижней челюсти есть многочисленные отверстия, имеющие непостоянную топографию, вариабельные в строении.

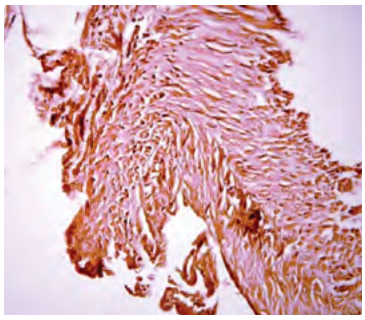


**Рис. 3** В толстом нервном волокне часть нервных волоконец и клеточных элементов срезаны поперечно, часть – продольно и косо. Окраска гематоксилином и эозином, ув. х 400

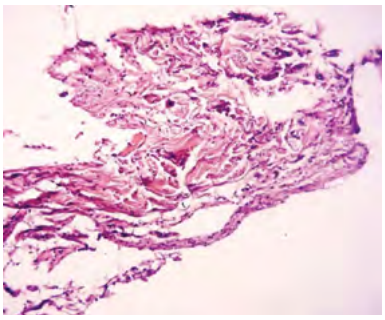


**Рис. 4** Рыхлая соединительная ткань, в которой проходят утолщенные пучки коллагеновых волокон. Окраска гематоксилином и эозином, ув. х 400

Оценка болевой чувствительности, %

| Боль | Подгруппа | | | |
|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV |
| **Выраженная** | 10 | 6 | 0 | 7 |
| **Незначительная** | 21 | 9 | 5 | 20 |
| **Отсутствует** | 69 | 85 | 95 | 73 |

Ретромолярный треугольник – участок нижнечелюстной кости, ограниченный сверху бифуркацией височного гребешка, снизу – дистальной поверхностью моляра. Форма ретромолярного треугольника варьирует в зависимости от положения нижнего третьего моляра (наклон, ретенция). По данным N.S. Ossenberg (1987), ретромолярный треугольник содержит ряд каналов различного диаметра, имеющих сообщение с нижнечелюстным каналом. В ретромолярном треугольнике насчитывается свыше 40 микроканальцев диаметром от 0,04 мм до 0,25 мм. Считается, что ретромолярные каналы содержат сосуды малого диаметра из бассейна верхнечелюстной артерии, которые анастомозируют с сосудами нижнечелюстного канала. Suazo и соавт., исследуя вариации ретромолярного треугольника, обнаружили три его основные формы: треугольную (80%), каплевидную (10,83%), конусовидную (9,16%).

R. Schejtman (1967) с соавт. впервые описали крупное отверстие позади третьего моляра в области ретромолярного треугольника, которое они обозначили как ретромолярное отверстие, имеющее одноименный канал.

Частота встречаемости ретромолярного канала при проведении исследований на 475 челюстях составляет 7,79%. При проведении конусно-лучевой томографии ретромолярный канал встречается в 14,5–20% случаев. Ряд авторов считает, что он содержит нервы. Структурная организация СНП ретромолярного канала до конца не изучена. Существует предположение, что ретромолярный канал может содержать ветви ушно-височного нерва, однако установлено, что в 40% случаев он содержит ветви нижнечелюстного нерва. В настоящем исследовании в структуре ретромолярного СНП выявлены крупные нервы и сосуды, анастомозов с прилежащими нервами не обнаружено.

Функциональная принадлежность ретромолярного сосудисто-нервного пучка в настоящее время не определена. S. Singh (1981) отмечал у пациентов наличие парестезии ретромолярной области после удаления третьих моляров с вовлечением ретромолярного канала. В ретромолярный канал входит ветвь длинного щечного нерва, повреждение которой ведет к парестезии ретромолярной области. W.M. Wyatt (1996) также определял парестезию ретромолярной области у пациента после удаления ретинированного третьего моляра. В настоящем исследовании выявлено, что нервы ретромолярного канала формируют терминальные ветви в области слизистой щеки и ретромолярной области. Предполагается, что их роль заключается в чувствительной иннервации указанных областей.

Внутрикостная анестезия – один их самых эффективных методов местного обезболивания в стоматологии. По сравнению с традиционными методами они отличается быстрым наступлением эффекта. В настоящем исследовании эффективность внутрикостной анестезии составила 73% при ее использовании в качестве основного метода и 95% – в качестве дополнительного после проведения мандибулярной анестезии.

Проведение местной анестезии ретромолярной области существенно повышало эффективность обезболивания третьих моляров нижней челюсти. Это может быть связано с диффузией анестетика по системе губчатых каналов ретромолярного треугольника и ретромолярного канала. Инфильтрационное обезболивание указанной области повышало эффективность мандибулярной анестезии с 69 до 85%. Внутрикостный путь введения анестетика существенно повышал действенность мандибулярной анестезии – до 95%.

Для проведения внутрикостной анестезии ретромолярной области нижней челюсти использовали внутрикостный инъектор W&H Anesto для обезболивания третьих моляров нижней челюсти в 29 случаях как основной метод обезболивания и в 37 – как дополнительный. В отдаленный период не было выявлено каких-либо осложнений, связанных с указанной методикой. У 5 из 66 пациентов на этапе постоперационного осмотра на 3–7-й день отмечена поверхностная травма слизистой по типу ссадины, которая связана с ротационным вращением наконечника для внутрикостной анестезии.

## Выводы

1. Ретромолярная область нижней челюсти при наличии третьего моляра представлена зоной костной ткани со слабо выраженным кортикальным слоем либо с его отсутствием. В вершине ретромолярного треугольника располагается одноименный канал, содержащий сосудисто-нервный пучок. Перспективным представляется проведение местной анестезии указанной области.

2. Внутрикостная анестезия эффективна и как самостоятельный, и как дополнительный метод при удалении третьих моляров.

3. Для обезболивания третьих моляров нижней челюсти можно рекомендовать проведение местной анестезии ретромолярной области с использованием инфильтрационной и внутрикостной анестезии.

*Координаты для связи с авторами:*
**kuzinstom@gmail.com; + 7 (915) 180-5568** – Кузин Андрей Викторович

# Уровень знаний о гигиеническом уходе за полостью рта молодых людей, в детстве участвовавших в программе профилактики кариеса зубов

Доцент **Ирина Кузьмина**, кандидат медицинских наук

***Кафедра профилактики стоматологических заболеваний МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России***

**Резюме.** Спустя 15 лет после проведения программы профилактики кариеса зубов для школьников 6–8 и 11–13 лет было организовано анкетирование молодых людей 24 и 28 лет. Выявлено, что бывшие участники профилактических групп в большей степени, чем групп сравнения, оказались мотивированными к гигиеническому уходу за полостью рта и поиску стоматологических клиник, где осуществляют профессиональные профилактические мероприятия.

**Ключевые слова:** молодые люди; кариес зубов; профилактика; гигиенические навыки.

## Oral hygiene knowledge of young people participated in caries-preventive program during childhood

Docent **Irina Kuzmina**, Candidate of Medical Science

***Department of Preventive Dentistry MSUMD named after A.I. Evdokimov***

**Summary.** Questioning of 24- and 28-year-olds participated in caries-preventive program during childhood was held after 15 years of its completion. It was revealed that they were more motivated to oral hygiene as compared with previous control groups and tried to find dental clinics with professional preventive measures

**Keywords:** young people; dental caries; prevention; oral habits.

Многолетний опыт стоматологических служб разных стран убедительно доказал возможность предупреждения кариеса зубов [3–5, 10, 11]. Для клинической оценки эффективности профилактических программ используют объективные данные осмотра, позволяющие достоверно определять изменения состояния полости рта [7]. В то же время немаловажное значение имеет анкетирование участников, результаты которого дают представление об их отношении к проводимым мероприятиям и степени усвоения получаемой информации [1, 8, 9].

В 1994–1996 гг. в Солнцевском районе Москвы в течение 2,5 лет проводилась программа профилактики кариеса зубов для школьников, начиная с 6–7 или с 11 лет [2, 6]. Ее основными методами были просвещение детей, обучение их гигиене полости рта и контроль над ней, проведение профессиональной гигиены, применение фторидсодержащих препаратов, герметизация фиссур зубов, регулярность которых определяли по индивидуальным показателям стоматологического статуса ребенка. Спустя 15 лет после окончания профилактической программы выполнили анкетирование ее участников, которым к этому моменту исполнилось 24 или 28 лет.

### Цель исследования

Оценить уровень знаний о правилах гигиенического ухода за полостью рта у молодых людей, в детстве принимавших участие в программе профилактики кариеса зубов.

© Kurhan - Fotolia.com

## Материалы и методы

В исследовании принимали участие молодые люди в возрасте 24 и 28 лет (171 человек), которых разделили на несколько групп. В группы I B и II B были включены 43 человека 24 лет и 45 – 28-летних, в течение 2,5 лет участвовавших в профилактических программах, начиная с 6–7 и 11 лет соответственно. А 41 респондент в возрасте 24 лет (I A) и 42, достигшие 28 лет (II A), будучи школьниками, входили в соответствующие группы сравнения.

Была разработана анкета, включавшая вопросы об уровне образования, регулярности посещения стоматолога, источниках информации о правилах гигиенического ухода за полостью рта, методах и средствах его выполнения. Кроме того, участникам исследования задавали вопрос, следуют ли они советам стоматолога, которые получали в детстве во время внедрения профилактической программы.

При анализе результатов сравнивали ответы на вопросы лиц одного возраста, которые входили в соответствующие группы – профилактическую и сравнения, – а также участников обеих профилактических групп. При статистическом анализе результатов достоверность различий в ответах оценивали, применяя Chi-Square тест Pearson с уровнем значимости $p<0,01$.

## Результаты и их обсуждение

Результаты анкетирования показали, что группы 24- и 28-летних оказались аналогичными ***по уровню образования*** (у большинства из них оно было высшим или средним специальным).

Между группами ровесников статистически значимо не различались ($p>0,05$) и ответы на вопрос о ***частоте посещения стоматолога*** (преимущественно раз в год).

Большинство (58,54%) 24-летних, опрошенных в группе сравнения (I A), не посещают стоматолога для ***профессиональной чистки зубов,*** 21,95% обращаются за этой манипуляцией нерегулярно, 19,51% – регулярно. В соответствующей профилактической группе (I B), напротив, не обращались за профессиональной чисткой лишь 9,30% участников, 48,84% осуществляют ее нерегулярно, а 41,86% – регулярно (различие с группой сравнения достоверно, $p<0,01$). Среди 28-летних, входивших в группу сравнения II A, 38,10% регулярно посещают стоматолога для проведения профессиональной чистки, 23,80% – нерегулярно, 38,10% – никогда, в профилактической группе (II B) эти значения составили 22,22, 48,89 и 28,89% соответственно (различие мало достоверно, $p=0,047$).

На вопрос о ***частоте чистки зубов*** большинство участников первой группы ответили, что чистят зубы 2 раза в день, однако в профилактической группе это количество было незначительно выше (75,61 и 90,70% соответственно в I A и I B). Кроме того, доля участников группы I B, которые чистят зубы 1 раз в день (9,30%), оказалась в 2,6 раза меньшей, чем в I A (24,39%). Различие между этими группами было достоверным ($p=0,06$). В группе II A 83,33% опрошенных чистят зубы 2 раза в день, 16,67% – один раз, II B – 82,22 и 17,78%, соответственно (различие между ними недостоверно, $p>0,05$).

Большинство участников 24 лет как из группы сравнения (80,48%), так и из профилактической (93,02%) при ответах на вопрос о ***выборе пасты*** сообщили, что предпочитают фторидсодержащую зубную пасту (различие между группами оказалось слабо достоверным, $p=0,04$). Зубную пасту без фторида выбирают 7,32% лиц группы сравнения (I A) и 6,98% – профилактической (I B), а 12,20% (I A) не придают значения этому выбору. Среди 28-летних различия в ответах на указанный вопрос были достоверными ($p<0,01$): в группе II A 83,3% используют фторидсодержащую зубную пасту, 16,67% – не придают этому значения, тогда как в группе II B 100% участников выбирают только такую пасту.

***Зубную нить*** в группе I A регулярно используют 2,44%, нерегулярно – 31,0%, не применяют вообще – 65,85% опрошенных, что оказалось несколько лучше ($p=0,02$), чем в профилактической группе I B, где эти значения составили 11,63, 9,30 и 79,07% соответственно. Среди 28-летних, входивших в группу сравнения II A, используют зубную нить регулярно – 7,14%, нерегулярно – 35,71%, никогда – 57,14%, тогда как участники профилактической группы II B либо применяют ее нерегулярно (44,44%), либо никогда (55,56%), разница статистически незначимая ($p>0,05$).

Не выявлено достоверного различия ($p>0,05$) в частоте использования ***ополаскивателей*** для полости рта между участниками групп I A и I B: регулярно их применяли соответственно 9,76 и 11,63%, нерегулярно – 48,78 и 51,16%, никогда – 41,46 и 37,21%. Среди 28-летних, входивших в профилактическую группу, частота применения ополаскивателей оказалась достоверно выше ($p<0,01$), чем в группе сравнения (регулярно – 9,52 и 44,44%, нерегулярно – 42,86 и 11,11%, никогда – 47,62 и 44,44% соответственно в группах II A и II B).

На вопрос ***«Обучал ли вас чистке зубов стоматолог или гигиенист стоматологический?»*** среди 24-летних утвердительно ответили 34,15% участников группы сравнения и 60,47% – профилактической ($p=0,02$). В группе 28-летних, участвовавших в детстве в профилактической программе (II B), утвердительных ответов было еще больше (80%), что оказалось достоверно ($p<0,01$) выше, чем в группе II A (28,57%).

Для ***стоматологического лечения*** 48,78% участников группы сравнения I A обращались в частные клиники, 19,51% – в поликлиники и 31,71% – в обе структуры. Соответствующие показатели в группе I B составили 79,09, 11,63 и 9,30%, что свидетельствует о достоверно (p=0,01) большей частоте обращаемости в частные стоматологические клиники участников этой профилактической группы. Среди лиц 28 лет подобной разницы не выявлено (p>0,05): 35,71% участников группы сравнения пользовались услугами частных клиник, 38,10% – поликлиник и 26,19% – обеих структур, соответствующие значения для профилактической группы составили 37,78, 37,78 и 24,44%.

На вопрос об ***источниках получения информации*** о профилактике кариеса зубов большинство (51,16%) опрошенных из профилактической группы I B отметили стоматолога или гигиениста стоматологического, что оказалось выше, чем в группе сравнения I A (34,15%). Участники из группы I A больше, чем из группы I B, в этом вопросе ориентируются на средства массовой информации (29,27 и 6,98%). Из разных источников получают знания 36,59% участников группы I A и 41,86% – I B. Среди 28-летних 21,43% лиц, входивших в группу II A, получают информацию о профилактике кариеса от стоматолога (гигиениста), 23,81% – из СМИ и 54,76% – из разных источников. Соответствующие значения для профилактической группы составили 26,67, 44,44 и 28,89%.

При анализе ***выживаемости знаний***, полученных от стоматолога во время внедрения профилактической программы 15 лет назад, было выявлено, что гораздо лучше (p<0,01) запомнили советы профессионалов дети, которым на момент ее выполнения было 11–13 лет (84,44%), чем малыши 6–8 лет (39,53%).

На вопрос ***«Следуете ли вы советам, полученным в ходе выполнения профилактической программы?»*** утвердительно ответили 80,00% участников группы II B и 39,53% – I B (различие достоверно, p<0,01).

## Выводы

Ввиду того, что профилактическая программа для детей была приостановлена после 2,5 лет проведения и ее участники после этого могли попасть в разные условия оказания профилактических стоматологических услуг, целесообразно было оценить и сравнить степень их мотивации к профилактике, а также уровень оказываемой помощи.

В связи с отсутствием достоверной разницы в уровне образования и частоте посещения стоматолога между группами молодых людей, которые в детстве участвовали в программах профилактики, можно считать, что все они имели одинаковые условия для обращения за стоматологической помощью.

В то же время больше участников профилактических групп, нежели групп сравнения, стремились получать именно профилактические услуги. Они сообщили, что правилам гигиенического ухода за полостью рта их чаще обучал стоматолог. При сравнении выживаемости знаний следует отметить, что достоверно больше (p<0,01) помнят профилактическую программу и следуют полученным советам те, кто участвовал в ней в возрасте 11–13, чем 6–8 лет.

У взрослых отмечен положительный эффект от профилактической программы, проведенной даже в младшем школьном возрасте, вероятно, обусловленный непосредственно манипуляциями, нежели обучением им. Может иметь значение и опосредованный эффект – через навыки родителей, которые могли помнить рекомендации программы и мотивировать детей, но с уверенностью говорить об этом нельзя из-за отсутствия четких данных.

Таким образом, участие в профилактических программах в детском возрасте оказывает влияние на мотивацию и навыки ухода за полостью рта на протяжении дальнейшей жизни человека, что, несомненно, следует учитывать при планировании стоматологической помощи.

*Координаты для связи с авторами:*
**irinakuzmina@rambler.ru** – Ирина Николаевна Кузьмина

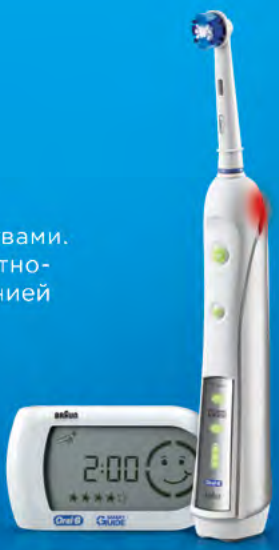
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горбатова М.А., Пастбин М.Ю., Горбатова Л.Н. с соавт. Уровень стоматологических гигиенических знаний матерей, имеющих детей первого года жизни, в г. Архангельске. – Dental Forum, 2010, № 4, с. 14–15.
2. Кузьмина И.Н. Профилактика ранних форм кариеса зубов в период прорезывания постоянных зубов у детей. – Автореф. канд. дисс., М., 1996, ММСИ, 20 с.
3. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. – М.: МГМСУ, 2003, 214 с.
4. Axellson P. Diagnosis and risk prediction of dental caries. – Hanover Park: Quintessence Publ. Co, Inc., 2000, 307 c.
5. Eaton K. The platform for better oral health in Europe – report of a new initiative. – Com. Dent. Health, 2012, № 29 (2), p. 131–133.
6. Extrand K.R., Kuzmina I.N., Kuzmina E.M. et al. Two and a half-year outcome of caries-preventive programs offered to groups of children in the Solntsevsky district of Moscow. – Caries Res., 2000, v. 34, p. 8–19.
7. Fejerskov O., Kidd E. Dental caries. The disease and its clinical management. 2nd ed. – Oxford: Blackwell Munsgaard, 2008, 640 c.
8. Kamamura M., Honkala E., Widstrom E. et al. Cross-cultural differences of self-reported oral health behavior in Japanese and Finnish dental students. – Int. Dental J., 2000, v. 50, № 1, p. 46–50.
9. Kuusela S. Oral health behaviour in adolescence. – Helsinki: Acad. Dissertation, 1997, 165 c.
10. Martignon S., Chavarria N., Extrand K.R. Caries status and proximal lesions behavior during a 6-year period in young adult Danes: an epidemiological investigation. – Clin. Oral Invest., 2010, v. 14, p. 383–390.
11. Petersen P.E., Kwan S. The 7th WHO Global Conference on health promotion – toward integration of oral health (Nairoby, Kenya 2009). – Comm. Dent. Health, 2010, v. 27, suppl. 1, p. 129–136.

# Единственная рекомендация.
# **Здоровые зубы на всю жизнь!**

Электрические зубные щетки Oral-B® обладают исключительными функциональными преимуществами. Независимое исследование доказало, что возвратно-вращательная технология, разработанная компанией Oral-B®позволяет добиваться превосходных результатов чистки зубов по сравнению с использованием обычных мануальных щеток.

**Ваш опыт и наши технологии для стоматологического здоровья пациентов.**



Oral-B®

№1 **Зубная щетка Oral-B® — рекомендация стоматологов №1 во всем мире***

*основано на исследовании, проведенном в 2009-2010 гг.

истинная забота о пациенте
не заканчивается в кресле стоматолога

blend-a-med RESEARCH INSTITUTE Oral-B

Реклама

# Возвращение к традициям

Профессор **Виталий Смирнов**, доктор медицинских наук

Член-корреспондент РАМН, профессор **Леонид Персин**, доктор медицинских наук

***Кафедра ортодонтии и детского протезирования МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ***



**Резюме.** Проводимые кафедрой исследования, базирующиеся на изучении данных о строении скелета лица с позиции индивидуальной и возрастной изменчивости, являются продолжением направления, разрабатываемого С. Михайловым и В. Курляндским. Полученные результаты, основанные на использовании классических анатомических и современных клинических методов, позволяют повысить эффективность диагностики и лечения патологии пациентов.



**Ключевые слова:** возрастная и индивидуальная изменчивость костных структур лица; классическая анатомическая и современная клиническая методика; повышение эффективности диагностики и способов лечения пациентов.


## Returning to traditions


Professor **Vitaly Smirnov**, Doctor of Medical Science

Corresponding Member of RAMS, professor **Leonid Persin**, Doctor of Medical Science

***Department of Orthodontics and Children's Prosthetic MSUMD named after A.I. Evdokimov***



**Summary.** Researchers, conducted by the Department, are based on data studying about the structure of the facial skeleton, from the position of individual and age variation. These researching's -are a continuation of the direction, being developed by S. Mikhailov and V. Courlandskiy. The results, which are based on using of classical anatomy and current clinical methods, will improve the effectiveness of diagnosis and treatment of patient's pathology in the practice of a dentist.



**Keywords:** age and individual variability of face bone structures; classic and modern clinical anatomical methodology; improving the efficiency of diagnostic methods of patients treating.


Чуть более 40 лет назад профессора ММСИ (МГМСУ) – заведующий кафедрой нормальной и топографической анатомии С.С. Михайлов и заведующий кафедрой госпитальной ортопедической стоматологии В.Ю. Курляндский, встретившись на кафедре анатомии на Соколиной горе, решили создать новое направление в отечественной медицине, которое соответствовало бы основным научным исследованиям, разрабатываемым на их кафедрах. Так родилась стоматологическая анатомия. Идеи великих учителей ставили цель приблизить морфологические разработки к практической деятельности врача-стоматолога. Была запланирована и выполнена серия работ, результаты которых представлены в многочисленных диссертациях, монографиях, статьях в научных журналах.

Чуть более 10 лет назад на кафедре ортодонтии и детского протезирования была организована краниологическая лаборатория. Совершенствование методов диагностики, внедрение компьютерной, цифровой аппаратуры предъявляют к морфологическим исследованиям новые требования [2, 9]. Возникла необходимость не только представить особенности детального строения, но и обосновать их наличие. Важно показать характеристику диапазона возрастной или индивидуальной изменчивости структур лицевого отдела головы, чтобы не принять эти изменения за патологию. Костные структуры лицевого отдела головы в своем строении весьма разнообразны. Ни одна из частей скелета тела человека не имеет такого количества связей с жизненно важными органами, как кости лица. Генетическая и функциональная общность с мозговым черепом, обеспечение защиты, опоры и движения органов дыхания и пищеварения – это те свойства скелета лица, которые характерны для всех элементов опорно-двигательного аппарата [12, 13]. Естественно, эти взаимоотношения не могут не влиять на их строение. Так, исследования показали, что процесс

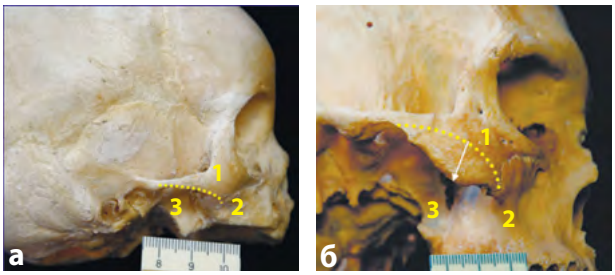



**Рис. 1** Возрастная изменчивость скелета лица: 1 – скуловая кость, 2 – верхняя челюсть, 3 – крыловидный отросток. Череп ребенка 1 года (а) и взрослого (б)

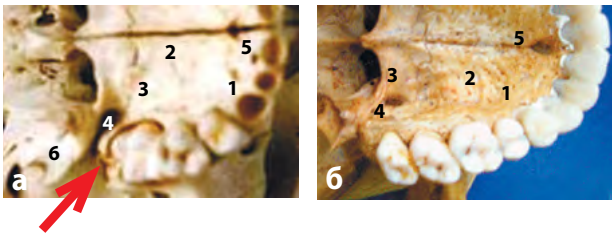



**Рис. 2** Возрастная изменчивость верхней челюсти: 1 – альвеолярный отросток, 2 – небный отросток, 3 – горизонтальная пластинка небной кости, 4 – большое небное отверстие, 5 – резцовое отверстие, 6 – крыловидный отросток. Череп ребенка 4,5 лет (а) и взрослого (б)

постнатальных изменений верхней челюсти включает как нейральный тип, свойственный мозговому отделу черепа, так и соматический, характерный для лицевого скелета [4, 7, 8] (**рис. 1**).

Части тела верхней челюсти (глазничная поверхность тела челюсти, лобный отросток), участвуя в строении полости орбиты и имея тесную связь с органом зрения, опережают по срокам развития другие части челюсти. Известно, что раньше формируются те части костей черепа, которые участвуют в образовании полостей для органов чувств. Крыловидной отросток (мозговой череп) у новорожденного (3), по своей массе значительно опережает части лицевого отдела. Обращает на себя внимание и масса скуловой кости (1) относительно всей величины верхней челюсти. В этом возрасте скуловая кость, образующая наружную стенку глазницы, по своим основным параметрам примерно равна всей верхней челюсти. У взрослого часть скуловой кости (обозначена стрелкой) – результат действия жевательной мышцы. Если на рис. 1 показаны количественные возрастные различия, то на **рис. 2** – качественные изменения.

У ребенка 4,5 лет ни альвеолярный (1), ни небный (2) отростки не соединяются с крыловидным отростком (6) клиновидной кости. В этом возрасте между ними имеется узкая щель (обозначена стрелкой). В 16–18 лет происходит оссификация между альвеолярным отростком верхней челюсти, ее дистальной частью с передней поверхностью крыловидного отростка клиновидной кости. И на этом возрастные изменения данных костных структур лицевого и мозгового отделов головы закачиваются.

Данные сведения особенно важны при реконструктивных операциях, выполняемых на дистальном отделе верхней челюсти [10, 11]. При этом возникает необходимость смещения тела челюсти кпереди при ее недоразвитии [9]. Данное строение следует учитывать и при возникновении воспалительных процессов в этой области. Ранняя оссификация между альвеолярном отростком верхней челюсти и крыловидным отростком клиновидной кости может быть одной из причин недоразвития верхней челюсти. Возрастные изменения основных параметров верхней челюсти представлены в **табл. 1.**

Помимо возрастных различий необходимо отметить и индивидуальную изменчивость. Среди осложнений, встречающихся при выполнении имплантационных операций на дорсальной части альвеолярного отростка, большинство клиницистов указывают на нарушение целостности верхнечелюстной пазухи и повреждение сосудов в зоне операции [1, 6]. Так, K. Hoffman (1995) отмечает, что дистальный отдел верхней челюсти имеет ряд особенностей, главная из которых «близость внутренней челюстной артерии и возможность ее повреждения при имплантации». Кроме того, по его данным, возможно нарушение целостности не только самого ствола артерии, но и задней верхней альвеолярной артерии, подглазничной артерии, нисходящей небной артерии, а также крыловидного венозного сплетения. При

**Таблица 1** Возрастные изменения основных параметров верхней челюсти, мм

| Возраст, лет | Ширина | | Длина | | Высота | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Пределы колебаний | M±m | Пределы колебаний | M±m | Пределы колебаний | M±m |
| **0–3** | 23–36 | 29,6±0,12* | 17–32 | 24,1±0,11** | 26–41 | 32,9±0,16* |
| **3–7** | 27–38 | 33,9±0,14* | 26–42 | 29,1±0,9* | 38–52 | 46,3±0,11* |
| **7–12** | 33–56 | 44,9±0,17* | 34–49 | 41,3±0,11** | 48–71 | 63,8±0,13* |
| **12–18** | 39–63 | 49,9±0,12** | 43–56 | 49,1±0,11* | 56–78 | 70,1±0,12** |

**Прим.: *p<0,001; **p<0,05.**

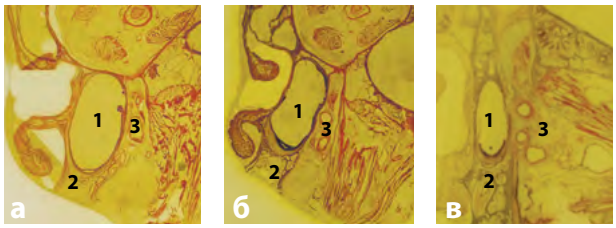



**Рис. 3** Взаимоотношения альвеолярного отростка и стенок пазухи с сосудами на срезах разного уровня: а) на уровне скулоальвеолярного гребня; б) дорсальная часть верхней челюсти; в) вблизи задней стенки пазухи; 1 – верхнечелюстная пазуха, 2 – альвеолярный отросток, 3 – ветви внутренней челюстной артерии

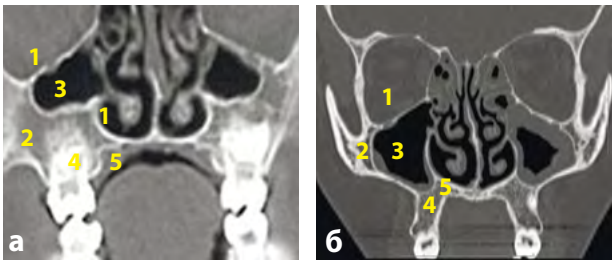



**Рис. 4** Возрастная изменчивость внутриорганного строения верхней челюсти по данным СКТ ребенка 4,5 лет (а) и взрослого человека (б): 1 – глазничная поверхность, 2 – скуловой отросток, 3– верхнечелюстная пазуха, 4 – альвеолярный отросток, 5 – небный отросток

атрофии кости наблюдается сокращение расстояния между альвеолярным отростком и артерией. Есть данные, согласно которым имплантационные вмешательства в этой зоне могут сопровождаться нарушением целостности внутренней челюстной артерии и крыловидного венозного сплетения [1, 5, 10]. Вместе с тем работ, в которых были бы представлены данные об этих анатомических особенностях дистального отдела альвеолярного отростка, применительно к вмешательствам данного вида, в литературе нет.

По нашим данным, на гистотопографических срезах, выполненных во фронтальной плоскости, видно взаимоотношение между вестибулярной поверхностью отростка, дном верхнечелюстной пазухи и стволом внутренней челюстной артерии (**рис. 3**).

Анализ срезов, сделанных во фронтальной плоскости, показал возрастание плотности сосудистых образований, находящихся вблизи дорсальных частей альвеолярного отростка и тела верхней челюсти. На срезе, выполненном на уровне скулоальвеолярного гребня, плотность сосудистых структур сравнительно небольшая, видна крупная вена с несколькими притоками. Кзади, на дорсальной части верхней челюсти количество сосудов возрастает. На срезе можно наблюдать две артерии и несколько вен. На третьем срезе, выполненном вблизи задней стенки пазухи, отмечено возрастание диаметра сосудов, увеличение их количества и смещение к уровню небной поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти (**рис. 4**).

Глазничная поверхность с возрастом почти не меняется – те же длина и ширина. Мало меняется и скуловой отросток челюсти [14], так как и верхняя поверхность, и скуловая кость в своем развитии связаны с органом зрения и развиваются по нейральному типу, а остальные части верхней челюсти – по соматическому. Хорошо заметна изменчивость формы и размеров верхнечелюстной пазухи. У детей ее ширина примерно в 2 раза больше высоты, у взрослых, наоборот, высота значительно больше ширины. Но наиболее значительные изменения происходят в форме и размерах альвеолярного отростка. Его ширина у детей в среднем больше, чем у взрослых [11]. Данный факт объясняется, вероятно, тем, что в толще отростка лежит не только первый большой молочный моляр, но и зачаток первого постоянного малого коренного зуба. Выявлены изменения, происходящие с высотой отростка. По мере роста организма она увеличивается в 3 раза. Обращает на себя внимание и то, что масса молочного зуба (моляра) сравнительно небольшая относительно массы зуба постоянного, но масса отростка у ребенка намного меньше. Следовательно, количество губчатого вещества вокруг молочного зуба у детей меньше, чем у взрослого. Толщина кортикального слоя не имеет заметных изменений. Небный отросток у детей представлен в основном кортикальной тканью, а у взрослых на данном уровне видна значительная прослойка губчатой ткани, особенно ближе к переходной складке (месту перехода альвеолярного от-

**Таблица 2** Соотношение проекционной длины и угловой ширины нижней челюсти, мм

| Ширина нижней челюсти | Проекционная длина нижней челюсти, абс. (%) | | | Количество препаратов |
|---|---|---|---|---|
| | 60–67 | 68–75 | 76–83 | |
| **77–88** | 6 (5,8) | 9 (8,8) | 12 (11,6) | 27 (26,2) |
| **89–100** | 8 (7,8) | 16 (15,6) | 11 (10,7) | 35 (34,1) |
| **101–111** | 22 (20,0) | 13 (12,8) | 6 (5,8) | 40 (39,7) |
| **Итого** | 35 (33,6) | 38 (37,5) | 29 (28,0) | 102 (100) |

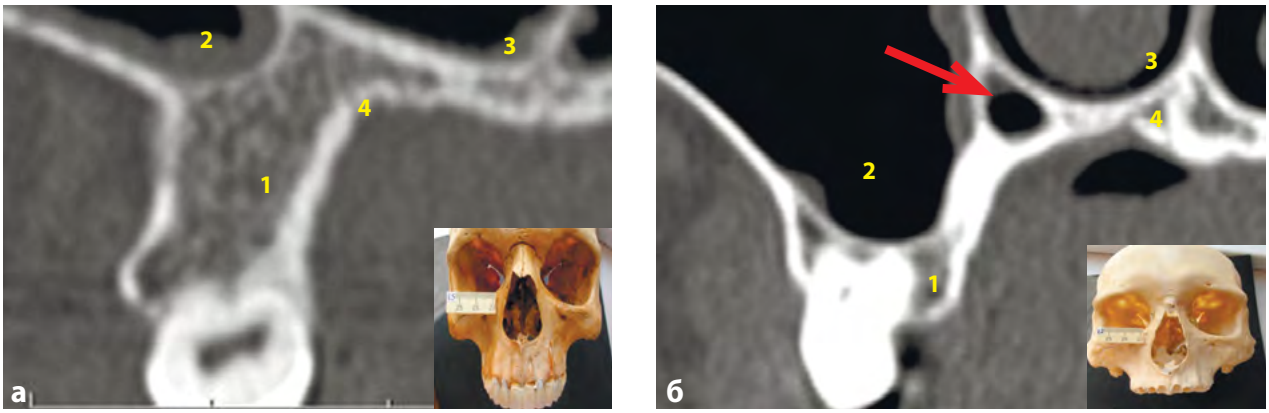



**Рис. 5** Индивидуальная изменчивость альвеолярного отростка верхней челюсти при гипопневматическом типе (а) и гиперпневматическом (б): 1 – альвеолярный отросток, 2 – верхнечелюстная пазуха, 3 – нижний носовой ход, 4 – небный отросток

ростка в небный). Если на **рис. 4** представлена возрастная изменчивость структур верхней челюсти, то на **рис. 5** ее индивидуальные особенности.

На препаратах с гипопневматическим типом, что чаще соответствовало долихоморфному типу черепа, отросток имеет максимальную длину. Основная масса его, также как и небного отростка, представлена диплоэтическим веществом. При другой крайней форме, наоборот, основная масса и альвеолярного, и небного отростков содержит кортикальное вещество. В отдельных случаях в месте соединения альвеолярного и небного отростков (указано стрелкой) имеется полость. Ее наличие позволяет предположить возможность появления воздухоносных полостей, во всех костях лицевого черепа.

К эндоссальным структурам верхней челюсти можно отнести верхнечелюстную пазуху, альвеолы с корнями зубов и три канала: резцовый, большой небный и подглазничный [3].

Значительные возрастные и индивидуальные различия выявлены и при изучении строения нижней челюсти. Данные **табл. 2** показывают, как меняются общие параметры нижней челюсти, соотношение которых и определяют ее крайние формы.

Полученные данные позволяют выделить две крайние формы нижней челюсти: 1) широкую и короткую, 2) длинную и узкую. При этом отмечена и определенная зависимость основных параметров челюсти от общих размеров скелета лица. Например, угловая ширина нижней челюсти достигала максимальной величины (73–89 мм) чаще (24,5 из 46%) на препаратах, которые имели максимальную ширину лицевого черепа (103–122 мм).

***Окончание следует***

*Координаты для связи с авторами:*
**+7 (495) 611-1188** – кафедра ортодонтии и детского протезирования МГМСУ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Годи Ж.Ф. Анатомия дентальной имплантации. – М.: МЕДпресс-информ, 2004, 215 с.
2. Грибунов Г.Ю., Персин Л.С., Смирнов В.Г. Сравнительная характеристика методов исследования височно-нижнечелюстного сустава в различные возрастные периоды. – Кремлев. медицина, 2003, № 2, с. 88–89.
3. Жукова У.А., Смирнов В.Г. Морфометрические возрастные и индивидуальные особенности эндоссальных вмешательств на нижней челюсти.//Мат. IV Научно-практич. конф. – СПб.: СПбГМУ, 2008, с. 33–34.
4. Каламанова М.В. Степаненко В.В., Шуть В.В. Возрастные различия в строении костных структур лица и возможности их использования в стоматологической практике.// Сб. матер. IX съезда ортодонтов РФ. – М.: МНМСУ, 2004, с. 57–58.
5. Леонова Э.Л. Морфометрические основы ортодонтических вмешательств на нижней челюсти.//Сб. матер. XXI Конф. молодых ученых. – М.: МГМСУ, 2002, с. 68.
6. Миш К.Е. Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты. – М.: Рид Элсивер, 2010, 615 с.
7. Нувахов Н.Р., Смирнов В.Г., Никитюк Д.Б. Краниометрические особенности вне- и внутриорганного строения верхней челюсти и их использование при имплантационных вмешательствах. – Систем. анализ и управление в биомедицин. системах, т. 8, 2010, № 4, с. 345–349.
8. Петров Б.А., Смирнов В.Г., Персин Л.С. Особенности постнатального формирования костных структур челюстной области. – Морфол. ведомости, 2008, № 4, с. 176–181.
9. Рабухина Н.А., Голубева Г.И., Перфильев С.А. Спиральная компьютерная томография при заболеваниях челюстно-лицевой области. – М.: МЕДпресс-информ, 2006, 127 с.
10. Робустова Т.Г. Хирургическая стоматология. – М.: Медицина, 2003, 504 с.
11. Смирнов В.Г., Дьякова С.В., Антонова О.В. Использование морфометрических данных при костно-пластических операциях на нижней челюсти в ом возрасте. – Пробл. стоматологии детского возраста, 1994, № 4, с. 6–63.
12. Смирнов В.Г., Персин Л.С. Клиническая анатомия скелета лица.// Руковод. для врачей. – М.: Медицина, 2007, 223 с.
13. Степаненко В.В., Каламанова М.В., Шуть В.В. Методы изучения костных структур лица детей различного возраста. – Ортодонтия, 2004, № 2, с. 21–23.
14. Шуть В.В., Петров Б.А. Параметры объективных критериев как основа оценки доступов к полостям лицевого отдела головы.//Труды XX науч. конф. МГМСУ. – М.: МГМСУ, 2005, 347 с.

# Особенности заболеваний твердых тканей зубов у больных шизофренией

Аспирант **Саида Бутаева**

Профессор **Александр Митронин,** доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой

***Кафедра терапевтической стоматологии и эндодонтии ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ***

Профессор **Борис Цыганков,** доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой

***Кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ***

**Резюме.** Больные шизофренией редко следят за гигиеной полости рта. Чаще ее заболевания отмечают у пациентов, в течение длительного времени находящихся в психиатрических больницах. Чем злокачественнее течение шизофрении и более выражена негативная симптоматика, тем ярче проявляют себя стоматологические заболевания.

**Ключевые слова:** шизофрения; интенсивность кариеса; гигиенический индекс.

## Peculiar features of dental hard tissues diseases in patients with schizophrenia

Graduate **Saida Butaeva**

Professor **Alexander Mitronin,** Doctor of Medical Science, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of Department

***Department of Dentistry and Endodontics FPDO MSUMD named after A.I. Evdokimov***

Professor **Boris Zygankov,** Doctor of Medical Science, Honored Doctor of the Russian Federation, Head of Department

***Department of Psychiatry, Psychotherapy and Addiction FPDO MSUMD named after A.I. Evdokimov***

**Summary.** Patients with schizophrenia seldom follow oral hygiene. Diseases of oral cavity are more often observed in those patients who stay in a mental hospital for a long period of time. The more malignant is the course of schizophrenia and the more obvious are the negative symptoms, the more evident are the signs of the dental diseases.

**Keywords:** schizophrenia; intensity of caries; hygiene index.

Около 2% взрослого населения мира страдает различными формами шизофрении. В преобладающем большинстве это хроническое заболевание с прогредиентным течением, приводящим к изменению личности больного, иногда малозаметному, но в дальнейшем постепенно углубляющемуся [4, 6].

Для лечения больных шизофренией используют весь спектр психотропных средств (транквилизаторы, нейролептики, антидепрессанты, противосудорожные, корректоры и др.), которые при длительном применении вызывают у больных изменения вегетативной нервной системы и ряд нарушений – обменные, эндокринные, нейрогуморальные, секреции слюнных желез. Изменяется и иммунологический статус человека [3, 7]. Все это приводит к развитию соматических патологий, в том числе к патологическим изменениям в полости рта. Увеличивается поражаемость зубов кариесом, а также возможность его осложнений [1, 2, 9].

Причины, влияющие на развитие заболеваний полости рта у больных шизофренией, изучены недостаточно ввиду многообразия психических заболеваний и сложности работы с этими пациентами. У больных выявлена высокая распространенность заболеваний пародонта с прогрессирующей резорбцией альвеолярной кости. Причем на развитие патологического процесса в пародонте оказывают влияние тяжесть и продолжительность основного заболевания и как следствие отсутствие ухода за полостью рта [5, 8].

Сегодня из-за увеличения распространенности психических заболеваний среди населения актуальность этой проблемы возрастает.

### Цель работы

Изучение частоты и особенностей течения кариеса у больных, страдающих различными формами шизофрении.

### Материалы и методы

Проведено стоматологическое обследование 100 больных в возрасте от 20 до 35 лет, страдающих шизофренией в течение пяти лет, находящихся на стационарном лечении, однотипного

**Таблица 1** Интенсивность кариеса

| Показатель | Группа | | |
|---|---|---|---|
| | I | II | Контроль |
| КПУ | 21,56±0,81 | 21,18±0,97 | 11,64±0,41 |
| К | 11,28±0,75 | 9,02±0,60 | 1,82±0,13 |
| П | 3,88±0,47 | 4,28±0,44 | 7,80±0,35 |
| У | 6,40±0,79 | 7,88±0,94 | 3,02±0,38 |

социального положения, вне зависимости от наличия у них различных системных заболеваний. Группу контроля составили 50 пациентов стоматологического приема от 20 до 35 лет, без психической патологии, имеющие заболевания ЖКТ и находящиеся на амбулаторном лечении.

Обследованные были разделены на три группы: I – больные с непрерывной формой течения шизофрении; II – больные с приступообразной формой; III –группа контроля.

У всех 150 обследуемых проводили осмотр полости рта, определяли интенсивность поражения зубов кариесом, степень осложнений кариеса по индексу КПУ, оценивали гигиеническое состояние полости рта с использованием индекса эффективности гигиены PHP.

Для статистической оценки результатов использовали t-критерий Стьюдента (для сравнения средних значений), а также метод Фишера (для сравнения непараметрических данных).

## Результаты и их обсуждение

У больных шизофренией при осмотре выявлены множественные поражения твердых тканей зубов кариесом с преимущественной локализацией полостей в пришеечной области и на апроксимальных поверхностях. В группах больных шизофренией распространенность кариеса составила 100%. В группе контроля – 95%.

Анализ результатов показал, что средние значения индекса КПУ в группах I и II (21,56±0,81 и 21,18±0,97) достоверно ($p<0,001$) выше, чем в группе контроля (11,64±0,41). Выше и значение индекса интенсивности кариеса – в 1,85 и 1,81 раза соответственно ($p<0,05$, **табл. 1**). Количество кариозных зубов у пациентов первой группы достигло 11,28±0,75, что в 6,2 раза выше ($p<0,05$), чем в группе контроля. У обследованных группы II таких зубов оказалось в 4,9 раза больше ($p<0,05$), чем в контрольной.

**Таблица 2** Эффективность гигиены полости рта

| Группа | Индекс гигиены PHP |
|---|---|
| I | 2,53±0,05 |
| II | 2,35±0,04 |
| Контроль | 1,17±0,05 |

А вот среднее количество пломбированных зубов в группе контроля превышало данный показатель у пациентов группы I в 2 раза ($p<0,05$), группы II в 1,8 раза ($p<0,05$).

Среднее количество удаленных зубов в первой и второй группах было выше соответственно в 2,1 и 2,06 раза ($p<0,05$), чем в группе контроля.

Осмотр полости рта показал, что зубы у больных шизофренией покрыты обильным налетом и зубным камнем. Многие из этих пациентов – злостные курильщики, что еще больше ухудшает состояние полости рта. В период обострения основного заболевания гигиенический уход полностью отсутствует (**табл. 2**), так как из-за возможности суицида средства индивидуальной гигиены больным не выдают. При обследовании полости рта пациентов стационара в межзубных промежутках и пришеечной областях наблюдали остатки пищи, изо рта исходил гнилостный запах.

Индекс PHP в первой группе составил 2,53±0,05, во второй – 2,35±0,04, что соответствует неудовлетворительному уровню гигиены. В контрольной группе, где значение этого индекса равнялось 1,17±0,05, уровень гигиены можно расценивать как удовлетворительный. В группах I и II индекс PHP был достоверно выше показателей группы контроля в 2,2 и 2 раза соответственно ($p<0,05$).

## Выводы

Данные исследования подтверждают необходимость систематической плановой санации полости рта у больных шизофренией.

*Координаты для связи с авторами:*
**mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. – М.: Мед. агентство, 2003, 798 с.
2. Даурова Ф.Ю., Луханина Т.В., Артемьева М.С. Особенности течения кариеса у больных шизофренией. – Вестник РУДН, серия Медицина, 2008, № 2, с. 39–41.
3. Дмитриева Т.Б., Краснов В.Н., Незнанов Н.Г. Психиатрия. Национальное руководство. – М.: Медицина, 2009, 1008 с.
4. Каплан Г.И., Сэдок Б.Дж. Клиническая психиатрия. – М.: Медицина, 2002, 874 с.
5. Максимовский Ю.М., Алексеев Ф.И., Мартынова С.А. Особенности параметров ротовой жидкости и состояния твердых тканей зуба у психически больных. – Dental Forum, 2008, № 1, с. 22–27.
6. Семке А.В. Социальное функционирование и качество жизни больных, страдающих шизофренией. – Томск: РАСКО, 2005, с. 103–105.
7. Buckley P.F., Naber D. Quetiapine and sertindole: clinical use and experience.//Schizophrenia and mood disorder: the new drug therapies in clinical practice. – London: Arnold, 2000, p. 131–142.
8. Davies R., Bedi R., Scully C. ABC of oral health. Oral health care for patients with special needs. – British Med. J., 2000, № 321, p. 495–498.
9. Stahl S.M., Peter F. Buckley Negative symptoms of schizophrenia. – NY: Organon USA Inc., 2007, 32 p.

# Частота болевых синдромов у взрослых с нарушением прикуса

Профессор **Аркадий Вязьмин,**
доктор медицинских наук, заведующий кафедрой

Ассистент **Наталья Диденко,**
кандидат медицинских наук

*Кафедра ортопедической стоматологии ИГМУ (Иркутск)*

Доцент **Наталья Мамонова,**
кандидат математических наук

*Кафедра математики Байкальского государственного университета экономики и права (Иркутск)*

**Резюме.** В клинике ортопедической стоматологии выявлены жалобы пациентов на боль в смежных областях головы и шеи. Цель работы заключалась в исследовании частоты выявления мышечно-фасциальных болевых синдромов (МФБС) различной локализации и интенсивности у взрослых пациентов с аномалиями и деформациями прикуса. Мягкотканные и костные структуры краниального и лицевого отделов головы, шеи и плечевого пояса анатомо-топографически и функционально взаимосвязаны. Нарушения в зубочелюстном комплексе оказывают существенное влияние на формирование МФБС в смежных областях.

**Ключевые слова:** аномалия; деформация; прикус; мышечно-фасциальные болевые синдромы; частота; локализация; интенсивность; периодичность.

## The frequency of the painful syndromes in adults with the disturbances of the bite

Professor **Arkady Vyazvin,** Doctor of Medical Science, Head of Department

Assistant **Natalia Didenko,** Candidate of Medical Science

*Department of Orthopedic Stomatology*

*Irkutsk State Medical University*

Associated Professor **Natalia Mamonova,** Candidate of Mathematics Science

*Department of mathematics*

*Baikal State University of Economy and Law (Irkutsk)*

**Summary.** The complaints of the pain in the adjacent areas of the head and neck were reveled in patients in clinic of orthopedic stomatology. The aim of our work was to investingate the frequency of the revealing of the muscular-facial painful syndromes (MFPS) of different locality and intensity in adults with anomaly and deformity of the bite. The soft-tissue and bone structures of cranial and facial areas of the head, neck and shoulder girdle are interconnected, anatomy-topographically and functionally. The disturbances of the maxilla-dental complex influence on the formation of MFPS in the adjacent areas significantly.

**Keywords:** anomaly; deformity; bite; muscular-fascial pain ful syndromes; frequency; localization; intensity; regularity.

Своевременная диагностика и комплексное лечение одного из наиболее распространенных патологических состояний зубочелюстно-лицевой системы, синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), – актуальная проблема стоматологии. В подавляющем большинстве случаев синдром является обычным функциональным суставным нарушением. И обусловлено это изменениями в мягкотканных элементах: диске и задисковой зоне, капсуллярно-связочном аппарате, жевательных мышцах. Окклюзионные патологии не только способствуют возникновению заболевания, но и значительно осложняют его течение [7]. Вместе с тем ряд авторов [1, 3–5,7, 9–12] предполагает взаимосвязь патологических состояний зубочелюстной системы с нарушениями в краниальном и лицевом отделах головы, а также опорно-двигательном аппарате в целом. Определено значение дисфункции мышц челюстно-лицевой области (ЧЛО) в возникновении головной боли (цефалгии) и боли в шее (цервикалгии) [8]. Выявлено влияние нарушений в зубочелюстной системе на возникновение миофасциального болевого синдрома (МФБС) ВНЧС и отмечена их роль в патогенезе лицевой боли (прозопалгии) [1, 2, 4].

Во время обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии у них были выявлены жалобы на боль в смежных областях головы и шеи. В литературных источниках сведений о связи нарушений окклюзии с возникновением МФБС головы и шеи не оказалось.

## Цель работы

Исследование частоты выявления МФБС различной локализации и интенсивности у взрослых пациентов с аномалиями и деформациями прикуса.

## Материалы и методы

В клинике ортопедической стоматологии ИГМУ обследовали 171 взрослого пациента (43 мужчины, 128 женщин) в возрасте 18–62 лет с аномалиями и деформациями прикуса. Группу сравнения (контрольную) составили 92 практически здоровых человека (23 мужчины, 69 женщин) в возрасте 18–58 лет с антропометрическими признаками физиологического прикуса. Была разработана унифицированная анкета на базе модифицированного рейтингового опросника (Shoulder Rating Questionnaire по J.C.L Insalata и Coaem., 1997) и определения индекса нарушения жизнедеятельности при болях в шее (Neck Disability Index по H.N.J. Mior, 1989) [2]. Анкета включала блоки вопросов, направленных на выявление:

- локализации боли;
- интенсивности болей по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ);
- периодов возникновения.

Полученные данные обработаны стандартными параметрическими методами с использованием парного и группового критерия Стьюдента [6].

## Результаты и их обсуждение

Из общей группы пациентов жалобы на боль в области ВНЧС предъявляли 82 (47,95%) человека, в жевательных мышцах – 63 (36,84%); хруст и щелчки в области ВНЧС отмечали 92 (53,80%) обследованных; ограничение открывания рта – 42 (24,56%); ночное скрежетание зубами – 12 (7,02%).

Вместе с тем следует отметить, что из 92 лиц группы сравнения 6 человек также предъявляли жалобы: на боль в области ВНЧС – 6 (6,52%), щелчки в области ВНЧС – 6 (6,52%), боль в жевательных мышцах – 6 (6,54%), ограничение открывания рта – 1, ночное скрежетание зубами – 1. У 86 человек жалобы в ЧЛО не выявлены.

Мягкотканные и костные структуры краниального и лицевого отделов головы, шеи и плечевого пояса анатомо-топографически и функционально взаимосвязаны. Поэтому естественно предположить, что возникновение патологических нарушений этих структур в одной области может влиять на формирование МФБС в соседних областях, с частности в плече-лопаточной. МФБС данной области (брахиалгия) также стал предметом исследования.

При анализе данных унифицированной анкеты были выявлены жалобы на боль в других отделах головы и опорного-двигательного аппарата (**табл. 1**).

Проведено статистическое исследование на достоверность полученных данных при сравнении двух выборок – пациенты с нарушенным прикусом и с физиологическим. Для этого по каждому болевому синдро-

**Таблица 1** Интенсивность кариеса

| Пациенты | Болевой синдром, абс. (%) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Цефалгия | Прозопалгия | Цервикалгия | Брахиалгия |
| **С нарушением прикуса (n=171)** | 99 (57,89) | 81 (47,37) | 63 (36,84) | 31 (18,13) |
| **С физиологическим прикусом (n=92)** | 23 (25,00) | 21 (22,82) | 18 (19,56) | 12 (13,04) |

**Таблица 2** Результаты статистического исследования

| Показатель | Болевой синдром, абс. (%) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Цефалгия | Прозопалгия | Цервикалгия | Брахиалгия |
| $S_{\hat{p}_1-\hat{p}_2}$ | 0,064 | 0,063 | 0,059 | 0,048 |
| $t_н$ | 5,14 | 3,89 | 2,93 | 1,06 |

**Таблица 3** Доверительные интервалы разности частоты болевых синдромов

| Показатель | Болевой синдром, абс. (%) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Цефалгия | Прозопалгия | Цервикалгия | Брахиалгия |
| $p_1 - p_2$ | $0{,}2035 < p_1 - p_2 < 0{,}4543$ | $0{,}1220 < p_1 - p_2 < 0{,}3689$ | $0{,}0571 < p_1 - p_2 < 0{,}2884$ | $-0{,}043 < p_1 - p_2 < 0{,}1449$ |
| Разность, % | 20,35–45,43 | 12,20–36,89 | 5,7–28,84 | до 14,49 |

**Таблица 4** Частота болевых синдромов при сочетании с болью в смежных областях

| Болевой синдром | | Пациенты, абс. (%) | |
|---|---|---|---|
| | | С нарушением прикуса (аномалии и деформации) | С физиологическим прикусом, % |
| Боль в одной области | Цефалгия | 19 (11,11) | 18 (19,56) |
| | Прозопалгия | 6 (3,50) | 1 (1,084) |
| | Цервикалгия | 17 (9,94) | 7 (7,604) |
| | Брахиалгия | 26 (15,20) | 4 (4,34) |
| Сочетание | цефалгии и пропалгии | 18 (10,52) | 1 (1,08) |
| | цефалгии и цервикалгии | 26 (15,20) | 2 (2,17) |
| | цефалгии, цервикоалгии и брахиалгии | 26 (15,20) | 2 (2,17) |

**Таблица 5** Интенсивность и периодичность болевых синдромов в смежных областях

| Болевой синдром | | Пациенты | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | С нарушением прикуса (аномалии и деформации) | | С физиологическим прикусом | |
| | | Интен-сивность | Периодичность, раз | Интен-сивность | Периодичность, раз |
| Боль в одной области | Цефалгия | 6 | 1–2 в месяц (14 из 19) | 2 | 1 в год (12 из 18) |
| | Прозопалгия | 1 | 2–3 в год | 1 | 1 в год |
| | Цервикалгия | 5 | 2–3 в год (15 из 17) | 2 | 2–3 в год (4 из 7) |
| | Брахиалгия | 1 | 2–3 в год (18 из 26) | 1 | 2–3 в год (18 из 26) |
| Сочетание | цефалгии и пропалгии | 5 | 2–3 в год (12 из 18) | 1 | 1 в год |
| | цефалгии и цервикалгии | 3 | 2–3 в год (18 из 26) | 1 | 1 в год |
| | цефалгии, цервикоалгии и брахиалгии | 2 | 2–3 в год (16 из 26) | 1 | 1 в год |

му – цефалгия, прозопалгия, цервикалгия и брахиалгия – проверили гипотезу о статистической незначимости полученных данных с помощью критерия Стьюдента на 5%-ном уровне значимости. В этом критерии наблюдаемые значения

$$t_н = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{s_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}}$$

(где $\hat{p}_1$ и $\hat{p}_2$ – соответствующие оценки частоты рассматриваемого синдрома по двум выборкам, $s_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}$ – среднее квадратическое отклонение разности выборочных оценок) сравнивали с критическим значением $t_{кр}$=(0,05; 171; 92)=1,96, найденным из специальных таблиц критерия для данных выборок (**табл. 2**).

Очевидно, что при цефалгии, прозопалгии и цервикалгии имеется достаточно большое наблюдаемое значение $t_н$, т.е. $t_н > t_{кр} = 1{,}96$. Таким образом, основную гипотезу о незначимости полученных данных нужно отвергнуть. С 95%-ным уровнем надежности можно утверждать, что частота синдромов имеет существенные различия. Однако на примере брахиалгии это различие статистически незначимо, так как $t_н = 1{,}06 < t_{кр} = 1{,}96$.

Были построены доверительные интервалы (**табл. 3**) разности частоты по болевым синдромам (95% надежности) по формуле:

$$\hat{p}_1 - \hat{p}_2 - t_{кр} \cdot s_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2} < p_1 - p_2 < \hat{p}_1 - \hat{p}_2 + t_{кр} \cdot s_{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}$$

Доверительные интервалы разности частот при цефалгии, прозопалгии и цервикалгии не содержат нуля, следовательно, различия между частотами по этим синдромам статистически значимы и высоко достоверны. Только разность частоты при брахиалгии содержит в своем интервале ноль, что свидетельствует о ее статистической незначимости.

Нередко пациенты с нарушением прикуса отмечали боль не только в одной области, а сочетание головной боли с лицевой; головной и шейной; головной, шейной с болью в области плечевого пояса (**табл. 4**).

Эти данные свидетельствуют о том, что нарушения в зубочелюстном комплексе оказывают существенное влияние на формирование МФБС в смежных областях. В **табл. 5** показан средний балл оценки интенсивности и периодичности болей в смежных областях пациентов с нарушением прикуса и с физиологическим прикусом. Интенсивность боли пациенты оценивали по визуально-аналоговой 10-балльной шкале, которую разделили так: от 1 до 3 – незначительная выраженность боли; от 4 до 7 – умеренно выраженная; от 8 до 10 – выраженная. Постоянные головные боли испытывали лишь 4 пациента с нарушением прикуса, а один раз в неделю – 1 пациент с нарушением прикуса.

## Выводы

- Мышечно-фасциальные синдромы: цефалгия, прозопалгия и цервикалгия достоверно чаще встречаются у пациентов с патологией прикуса, нежели у лиц с физиологическим прикусом.
- Нарушения в зубочелюстном комплексе оказывают существенное влияние на формирование МФБС в смежных областях.
- Интенсивность МФБС больше выражена у пациентов с аномалиями и деформациями прикуса, периодичность возникновения МФБС у этих больных также более частая.

*Координаты для связи с авторами:*
**+ 7 (9149) 209-5800** – Вязьмин Аркадий Яковлевич;
**+ 7 (950) 119-9043, ortodont.irk@gmail.com**– Диденко Наталья Михайловна; **+7 (908) 642-0650** – Мамонова Наталья Вячеславовна

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бадреддин Д.М., Маланьин И.В. Взаимосвязь положения тела в пространстве (постуры) и окклюзия. Пути решения проблемы. – Успехи современн. естествознания, 2007, № 8, с. 68.
2. Белова А.Н. Нейрореабилитация.//Руковод. для врачей. – М.: Антидор, 2002, 736 с.
3. Бугровецкая О.Г. Постуральное равновесие и височно-нижнечелюстной сустав. Постуральный дисбаланс в патогенезе прозопалгий. – Ортодонтия, 2006, № 3 (35), с. 21–26.
4. Бугровецкая Е.А, Гвоздева С.В., Диденко А.В. с соавт. Постуральное равновесие и окклюзия зубов. Роль нарушений окклюзии в возникновении постурального дисбаланса при нейросоматических заболеваниях. – Мануал. терапия, 2008, № 2 (30), с. 40–48.
5. Вейн А.М., Вознесенская Т.Г. Головная боль. – Клинич. медицина, 1998, № 11, с. 63–65.
6. Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1998, 459 с.
7. Пузин А.М., Вязьмин А.Я. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. – М.: Медицина, 2002, 160 с.
8. Стефаниди А.В. Значение дисфункции мышц височно-нижнечелюстного сустава в возникновении синдрома краниоалгии. – Бюлл. Восточно-Сибир. науч. центра СО РАМН, 2003, № 5, с. 89–94.
9. Цимбалистов А.В., Лопушанская Е.А. Червоток А.Е. с соавт. Комплексный подход к лечению больных с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов.//Матер. I Межд. симпозиума «Клинич. постурология, поза и прикус». – СПб.: СПбМАПО, 2004, с. 29–31.
10. Червоток А.Е. Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата у больных с аномалиями и деформациями прикуса. – Автореф. канд. дисс., СПб, 2009, СПбГМА, 22 с.
11. Gagey P.M., Weber B. Posturologie. Regulation et deregliments la station debout. – Paris: Masson, 1995, 145 p.
12. Gelb H. The temporomandibular joit syndrome. Patient communication and motivation. – Dent. Clin. North. Am., 1970, № 10, p. 287–307.

# Сравнительное исследование рентгеноконтрастности нового силера MTA Fillapex

**Анна Паула Майреллес Видотто**
**Эдуардо Грегатто Цеферино**
**Даниэль Гимарайшн Педро Роша**
**Александр Сигрист де Мартин**
**Карлос Эдуардо да Силвейра Буэно**
*Научно-исследовательский институт стоматологии Сан-Леопольдо (Кампинас, Бразилия)*
**Родриго Санчес Кунья**
*Кафедра эндодонтии университета Манитобы (Виннипег, Канада)*

**Резюме.** Физико-химические свойства силера, используемого для пломбирования корневых каналов, оказывают непосредственное влияние на успех эндодонтического лечения в целом. Идеальный силер должен отвечать ряду требований, включающих в себя и высокий уровень рентгеноконтрастности.

**Ключевые слова:** пломбирование корневых каналов; силер; рентгеноконтрастность.

## Comparison of MTA Fillapex radiopacity with five root canal sealers

**Ana Paula Meirelles Vidotto**
**Eduardo Gregatto Zeferino**
**Daniel Guimarães Pedro Rocha**
**Alexandre Sigrist de Martin**
**Carlos Eduardo da Silveira Bueno**
*San-Leopoldo Mandic Research Center (Campinas, Brazil)*
**Rodrigo Sanches Cunha**
*University of Manitoba (Winnipeg, Canada)*

**Summary.** The endodontic sealer is a filling material whose physicochemical properties are mandatory for the achievement of endodontic therapy final goal. An ideal endodontic sealer should have some properties, including radiopacity.

**Keywords:** obturation; root canal sealer; radiopacity.

Одно из главных условий проведения успешного эндодонтического лечения – трехмерное пломбирование корневого канала [10]. Задача данного этапа – надежная герметизация просвета корневого канала, которая предотвращает его повторное инфицирование и создает благоприятную среду для восстановления периапикальных тканей.

Эффективность пломбирования корневых каналов зависит не только от выбора методики обтурации, но и от свойств используемых для этой цели материалов [14]. Несмотря на то что при пломбировании основная часть просвета корневого канала заполняется гуттаперчей, силер также играет важную роль, заполняя пустоты между гуттаперчевыми штифтами, а также между гуттаперчей и стенками корневого канала [7, 9–11].

Идеальному силеру должны быть присущи [6]:

- биосовместимость;
- легкое введение и извлечение из корневого канала;
- достаточная вязкость;
- хорошая адгезия к стенкам корневого канала;
- приемлемое время работы;
- трехмерная изоляция просвета корневого канала;
- пространственная стабильность;
- высокие текучесть и рентгеноконтрастность;
- отсутствие окрашивания тканей зуба;
- устойчивость к воздействию тканевых жидкостей и слюны;
- размягчение при воздействии растворителей;
- антимикробное действие.

В спецификации ADA № 57 [1] указаны нормативные показатели уровня текучести, рентгеноконтрастности, толщины образуемой пленки, время отверждения, пространственной стабильности, растворимости и дезинтеграции, предъявляемые к любому эндодонтическому силеру.

Рентгеноконтрастность – один из наиболее важных свойств эндодонтических силеров, поскольку позволяет

**Рис. 1** На рентгеновскую пленку помещали по одному образцу каждого материала и алюминиевый клин-эталон

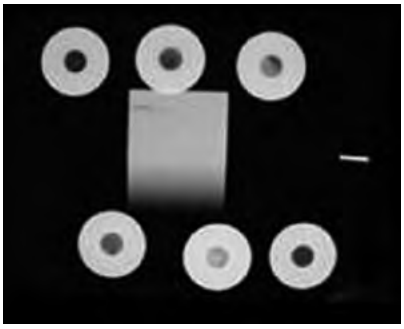


**Рис. 2** Оцифрованная рентгенограмма экспериментальных образцов № 1

отличить на рентгенограмме слой силера от близлежащих анатомических образований и других стоматологических материалов (композитов, амальгамы и цементов) [4].

Показаниями к использованию минерального триоксид аггрегата (MTA) при проведении эндодонтического лечения служат закрытие перфораций, прямое покрытие пульпы, пульпотомия, апексификация, апексогенез, ортоградное и ретроградное пломбирование корневого канала [8]. В состав MTA входят кальций, кремний и оксид висмута, отвечающий за рентгеноконтрастность материала. Новый силер MTA Fillapex практически не отличается по составу, за исключением добавок полимеров и наночастиц кремния.

## Цель исследования

Сравнительная оценка рентгеноконтрастности силера MTA Fillapex и пяти других силеров.

## Материалы и методы

В исследовании сравнивали рентгеноконтрастность шести наиболее востребованных в Бразилии эндодонтических силеров: на основе цинкоксидэвгенола Endométhasone-N (Septodont), силиконов RoekoSeal (Roeko), гидроксида кальция AcroSeal (Septodont), полимеров AH Plus (Dentsply), метакрилата Epiphany SE (SybronEndo) и минерального триоксид аггрегата MTA Fillapex (Angelus).

Исследование проводили по методике, представленной в спецификации ADA № 57. Материалы замешивали, следуя инструкции производителя. При помощи цилиндрической матрицы (диаметр – 5 мм, толщина – 1 мм) из каждого тестируемого материала изготовили по пять экспериментальных образцов, которые держали в термостате при температуре 37 °C до момента отверждения последнего образца.

Для проведения рентгенографии использовали рентгеновскую пленку Kodak Insight Speed E (Eastman Kodak Company) и источник излучения Gendex 765DC (Gendex, Dentsply) мощностью 65 кВт, силой тока 7 мА, временем экспозиции 0,25 с. На рентгеновскую пленку помещали по 1 образцу каждого материала и ступенчатый алюминиевый клин-эталон (толщина – от 1 до 8 мм), располагали ее на расстоянии 40 см от источника излучения [4, 5] и получали пять рентгенографических снимков (**рис. 1**) Для проявки рентгеновской пленки использовали автоматическую систему Gendex GXP (Gendex) [2, 12, 13]. Полученные снимки оцифровывали с помощью цифровой камеры Canon 50D (Canon Inc.) в режиме макросъемки (разрешение 15 Мп). Рентгеновскую пленку помещали в негатоскоп, а для предотвращения проникновения световых лучей открытые участки негатоскопа закрывали непрозрачной черной бумажной рамкой. Камеру размещали на определенном расстоянии от пленки, чтобы в объектив попадала только рентгеновская пленка и полоса черной бумаги (**рис. 2**).

Оптическую плотность участков стандартного размера каждого образца и каждого алюминиевого клина разной толщины оценивали по шкале оттенков серого цвета (от 0 до 255) с помощью программы Adobe Photoshop 7.0.1 (Adobe Systems).

## Результаты и их обсуждение

Для сравнительной оценки оптической плотности изучаемых силеров и ступенчатого алюминиевого клина использовали однофакторный дисперсионный и линейный регрессионный анализы. При проведении исследования было обнаружено, что при увеличении толщины и, соответственно, оптической плотности алюминиевого клина наблюдается статистически значимое повышение уровня его рентгеноконтрастности (**таблица**).

Для каждого силера определили соответствующую ему по рентгеноконтрастности толщину алюминиевого клина. Согласно требованиям спецификации ADA № 57 уровень рентгеноконтрастности эндодонтических силеров должен превышать таковой у алюминиевого клина толщиной 3 мм.

Средние значения уровня рентгеноконтрастности исследуемых силеров расположились в следующей последовательности (по убыванию): AH Plus – 9,4 мм Al, Epiphany SE – 7,8 мм Al, MTA Fillapex – 6,5 мм Al, RoekoSeal – 5,8 мм Al, Endométhasone-N – 4,5 мм Al и AcroSeal – 3,5 мм Al (**рис. 3**).

Рентгеноконтрастность – одно из ключевых свойств эндодонтического силера, позволяющее не только дифференцировать его от тканей зуба и периапикальных тканей, но и контролировать процесс пломбирования корневых каналов, заполнения латеральных каналов и избыточного выведения материала за верхушку корня. Несмотря на то что в спецификации ADA № 57 указано только минимально допустимое значение рентгеноконтрастности эндодон-

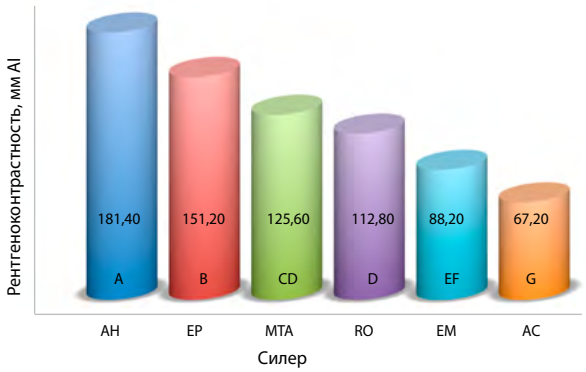



**Рис. 3** Рентгеноконтрастность исследуемых силеров
**AH** – AH Plus; **EP** – Epiphany SE; **MTA** – MTA Fillapex; **RO** – RoekoSeal; **EM** – Endométhasone-N; **AC** – AcroSeal

тических силеров, использование материалов с излишне высоким уровнем оптической плотности может привести к неправильной оценке гомогенности корневой пломбы.

При определении оптимального уровня рентгеноконтрастности силера необходимо учитывать различия в оптической плотности кортикальной кости, периодонтальной связки и дентина зуба. В спецификации ADA № 57 указано, что уровень рентгеноконтрастности эндодонтического силера должен соответствовать или превышать таковой у алюминиевого клина толщиной 3 мм. Исследованные силеры обладают разной рентгеноконтрастностью, но все они соответствуют требованиям, предъявляемым спецификацией ADA № 57. При этом для AH Plus и Epiphany SE характерна наиболее высокая оптическая плотность, а AcroSeal обладает наиболее низкой рентгеноконтрастностью среди всех тестируемых материалов. Результаты совпадают с данными других авторов [3].

## Выводы

Рентгеноконтрастность материала MTA Fillapex соответствует таковой у алюминиевого клина толщиной 6,5 мм и полностью отвечает требованиям спецификации ADA № 57. В 2009 г. было [15] подтверждено соответствие рентгеноконтрастности силеров на основе MTA принятым стандартам: рентгеноконтрастность исследуемого материала CPM Sealer, содержащего в своем составе MTA, совпадает с таковой у алюминиевого клина толщиной 6,3 мм.

*Координаты для связи с авторами:*
**ana_vidotto@hotmail.com** – Анна Паула Майреллес Видотто

*Список литературы находится в редакции.*

Оптическая плотность исследуемых силеров и алюминиевого клина-эталона

| Материал, мм Al | Рентгенограмма | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 |
| 1 | 27 | 25 | 28 | 27 | 28 |
| 2 | 43 | 37 | 44 | 42 | 44 |
| 3 | 65 | 56 | 68 | 64 | 65 |
| 4 | 87 | 59 | 92 | 88 | 90 |
| 5 | 107 | 97 | 110 | 110 | 109 |
| 6 | 126 | 115 | 129 | 126 | 127 |
| 7 | 142 | 131 | 147 | 143 | 142 |
| 8 | 154 | 143 | 159 | 156 | 156 |
| MTA Fillapex, мм Al | 126/6,5 | 113/5,8 | 116/6,0 | 143/7,4 | 130/6,7 |
| AH Plus, мм Al | 186/9,6 | 176/9,1 | 173/8,9 | 178/9,2 | 194/10,0 |
| Epiphany SE, мм Al | 142/7,3 | 151/7,8 | 166/8,6 | 147/7,6 | 150/7,7 |
| RoekoSeal, мм Al | 96/4,9 | 91/4,7 | 131/6,8 | 112/5,8 | 134/6,9 |
| Endométhasone-N, мм Al | 58/3,0 | 92/4,7 | 103/5,3 | 102/5,2 | 86/4,4 |
| AcroSeal, мм Al | 64/3,3 | 62/3,2 | 62/3,2 | 52/2,7 | 96/4,9 |

# MTA FILLAPEX

angelus®
science and technology

## САМЫЙ СОВЕРШЕННЫЙ СИЛЕР ДЛЯ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

**1** **Биологическая активность** на основе МТА

**2** **Превосходная герметизация** расширение при отверждении 0,088%

## 5 причин попробовать новый MTA FILLAPEX

**3** **Высокая рентгеноконтрастность** оптическая плотность 77%

**4** **Рабочее время 35 минут** для общей практики и эндодонтии

**5** **Легкость распломбировки** при повторном лечении

Реклама

МЕДЕНТА

**Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»**
123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, 25, тел./факс: 8 (499) 946-4610;
тел.: 8 (499) 946-4609, 946-3999, 191-1268, e-mail: shop@medenta.ru, www.medenta.ru

# Методы совершенствования эстетической реставрации

Профессор **Людмила Лукиных,** доктор медицинских наук, заведующая кафедрой

Ассистент **Мария Жданова,** кандидат медицинских наук

Соискатель **Сергей Жданов**

***Кафедра терапевтической стоматологии НижГМА (Нижний Новгород)***

**Резюме.** Повышение качества обслуживания пациентов – одно из наиболее приоритетных направлений развития стоматологии. При определении качественной эстетической реставрации очень важна адекватность выбора технологии восстановления зубов и ее соблюдение. Требования к данной услуге со стороны пациентов достаточно высоки. Поэтому сегодня появилась необходимость разработки и объединения адекватных методов эстетической реставрации с учетом их клинической и функциональной результативности.

**Ключевые слова:** эстетическая реставрация; форма зубов; цвет зубов; прозрачность твердых тканей.

## Methods to improve the aesthetic restoration

Professor **Ludmila Lukinych,** Doctor of Medical Science, Head of Department

Assistant **Mary Zhdanova,** Candidate of Medical Science

Competitor **Sergey Zhdanov**

***Department of Therapeutic Dentistry NizhSMA (Nizhny Novgorod)***

**Summary.** Improving the quality of patient care – one of the highest priorities of dentistry. In determining the quality aesthetic restoration is very important value for the choice of technology dental restoration and compliance. Requirements for this service from the patients are high. Today, therefore, there was need for adequate methods and combining aesthetic restoration with regard to their clinical and functional outcomes.

**Keywords:** aesthetic restoration; tooth shape; color of teeth; transparency of hard tissue.

Повышение качества обслуживания пациентов – одно из наиболее приоритетных направлений развития стоматологии [3]. При определении качественной эстетической реставрации очень важен правильный выбор технологии восстановления зубов и ее соблюдение. Многообразие авторских методик, новые реставрационные материалы, которые постоянно появляются в арсенале врачей, привели к тому, что стоматологу очень сложно объединить весь алгоритм работы в единую правильную систему [1, 2].

Эстетическая реставрация зубов – сравнительно новое направление в стоматологии. Требования к данной услуге со стороны пациентов достаточно высоки. Поэтому сегодня появилась необходимость разработки и объединения адекватных методов эстетической реставрации с учетом их клинической и функциональной результативности [4–7].

### Цель исследования

Разработка и обоснование методов усовершенствования качества эстетической реставраций зубов при лечении патологии твердых тканей.

### Материалы и методы

Был рассмотрен основной вопрос: возможность применения дополнительных стоматологических устройств для

© Kurhan - Fotolia.com

**Таблица 1** Результаты изучения прозрачности, %

| Прозрачность | | Возраст, лет | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 25–40 | 41–51 | 56–65 |
| Непрозрачные зубы | | 24 | 78 | 83 |
| Частично прозрачные зубы | прозрачный режущий край с мамелонами | 38 | 18 | 15 |
| | равномерно прозрачный режущий край без мамелонов | 29 | 3 | 2 |
| **Полная прозрачность** | | 9 | 1 | 0 |

**Рис. 1** Соизмеримость формы лица и четырех резцов верхней челюсти, %

усовершенствования качества эстетической реставрации зубов. Для этого использовали:

- прибор для определения цвета Shade Eye NCC (Shofu Inc., Япония);
- лампу Demetron Shade Light (Kerr, Швейцария);
- устройство для определения цвета зубов (патент на полезную модель № 107048 от 10 августа 2011 г.);
- фотоаппарат Nikon Coolpix S8000;
- полимеризационную лампу с голубым свечением;
- штангенциркуль и кронциркули.

С помощью данных устройств изучали прозрачность и цвет четырех интактных зубов (резцы и клыки) передней группы у 300 пациентов различных поликлиник Нижнего Новгорода в возрасте 25–65 лет. Обследуемых разделили на три возрастные группы по 100 человек в каждой: 25–40, 41–55 и 56–65 лет. Пациенты старше 65 лет, как правило, в большей степени нуждаются в ортопедическом лечении.

Цвет зуба определяли объективно с помощью бестеневой лампы Demetron Shade Light, прибора для определения цвета Shade Eye NCC и устройства для определения цвета зубов. Форму зуба определяли штанген- и кронциркулем.

Важно, что зубы, как элемент улыбки, отражающей уровень эстетики, демонстрируют нюансы индивидуальности при определенной стоматологической картине. Форма, длина и ширина верхних передних зубов зачастую совпадает с формой лица и является предметом математических, физиологических и психологических интерпретаций.

Прозрачность анализировали в стоматологическом кресле с помощью стоматологического зеркала, лампы и фотоаппарата Nikon в режиме черно-белого и цветного фотографирования с последующей обработкой в программе Photoshop CS5. В качестве дополнительного метода исследования просвечивали коронки зубов фотополимеризационной лампой с голубым свечением.

## Результаты и их обсуждение

В результате изучения прозрачности твердых тканей (**табл. 1**) составлена классификация:

- непрозрачные зубы (имеют однородную структуру, очень яркие);
- частично прозрачные зубы («стеклянная» поверхность режущего края, тонкая как ниточка):

а) прозрачный режущий край с выраженными мамелонами;

б) край без мамелонов;

- полная прозрачность 1/2 боковых поверхностей и режущего края (тускло-серый режущий край, апроксимальная (контактная) поверхность выглядит как серая «стеклянная» полоса толщиной примерно 1,5–2 мм вокруг зуба, а при ярком свете значительно видоизменяется).

Результаты изучения соизмеримости формы лица и четырех резцов верхней челюсти позволили выделить шесть типов лиц: квадратное, треугольное, трапециевидное, овальное (овоидное), овально-треугольное, прямоугольное (**рис. 1**).

У лиц **первого типа,** которые встречаются в 19% случаев, зубы имеют квадратное очертание. При этом можно отметить параллельность медиальной и дистальной контактных поверхностей на протяжении всей высоты клинической коронки зуба. Линии, проведенные от скуловых костей к углам нижней челюсти, также параллельны.

Лица **второго типа** (10,1%) имеют зубы конической или треугольной формы. Линии, образующие контактные поверхности, резко конвергируют, проведенные от скуловых костей к углам нижней челюсти также конвергируют.

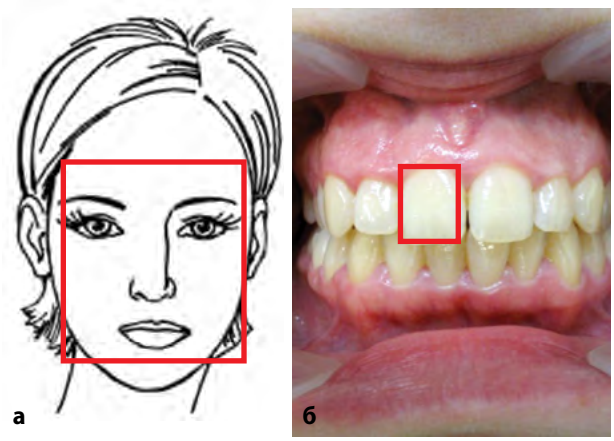



**Рис. 2** Лицо прямоугольного типа (а) и форма первого резца (б)

Лица **третьего типа** – промежуточная форма между лицами первого и второго типов – встречаются в 30% случаев.

У лиц **четвертого типа** (12,9%) внешние контуры зубов и лица имеют овальную форму.

**Пятый тип** – также промежуточная форма (15,4%).

Лица **шестого типа** встречаются 12,6% случаев (**рис. 2**).

Исследование симметричности цвета зубов левой и правой половины челюсти – неотъемлемая часть полноценного изучения индивидуальных особенностей зубов. Часто оказывается, что цвет выполненной реставрации не гармонирует с цветом зубов в зубном ряду – появляется неудовлетворенность пациентов выполненной работой. Согласно статистическим данным, 37% из опрошенных 162 врачей-стоматологов и 178 зубных техников считают проблематичным определение цвета зубов, 58% специалистов правильно определяют цвет зубов в большинстве случаев, и лишь 5% удовлетворены результатом своей работы всегда.

Во время исследования было статистически достоверно выявлено ($p<0,5$), что не бывает 100%-ной симметричности зубов левой и правой половины верхней челюсти. Это связано с наличием зубов, имеющих дисколорит из-за осложнения кариеса (**рис. 3**) либо с некариозным поражением на вестибулярной поверхности зубов передней группы (**рис. 4**).

## Выводы

Результаты исследования позволяют утверждать, что зубы имеют индивидуальные особенности и поэтому работа по художественной реставрации требует высокой квалификации специалиста, применения эксклюзивных методик и совершенных конструкционных и вспомогательных материалов. Используя опыт изучения прозрачности, формы и цвета зубов, можно улучшить и облегчить выполнение эстетической реставрации.

Сегодня эстетическая стоматология играет ключевую роль в укреплении уверенности пациента в себе, его эмоциональной стабильности, успешности в работе и взаимоотношениях с другими людьми.

*Координаты для связи с авторами:*

**+ 7 (831) 419-8767** – Лукиных Людмила Михайловна;
**+ 7 (831) 419-7852** – Жданова Мария Леонидовна;
**+ 7 (910) 799-5574**, **marikac3@mail.ru** – Жданов Сергей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борисенко А.В., Неспрядько В.П. Композиционные пломбировочные и облицовочные материалы.– М.: Книга-плюс, 2001, 199 с.
2. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. Обезболивание. Отбеливание. Пломбирование. Эндодонтия. – М.: Стоматология, 2005, 224 с.
3. Леонтьев В.К. Здоровые зубы и качество жизни. – Стоматология, 2000, № 5, с. 10–13.
4. Луцкая И.К. Цветоведение в эстетической стоматологии. – М.: Мед. книга, 2006, 116 с.
5. Лобовкина Л.А, Романов А.М. Современные технологии реставрации зубов. – М.: Медпресс-информ, 2009, 112 с.
6. Салова А.В., Рехачев В.М. Прямые виниры фронтальных зубов. – СПб.: Человек, 2007, 79 с.
7. Чиликин В.Н. Новейшие технологии в эстетической стоматологии. – М.: ГУП НИКИЭТ, 2004, 104 с.

**Рис. 3** Дисколорит эмали зуба 11

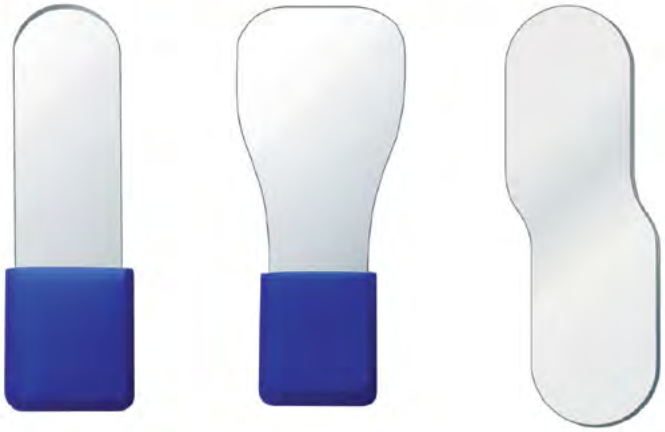
**Рис. 4** Гипоплазия эмали зубов 11, 12

© Kurhan - Fotolia.com; © Zsolt Bota Finna - Fotolia.com

# ЗЕРКАЛО ВАШЕГО УСПЕХА

Röder Dentalinstrumente OHG

## УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ



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

## Кристально четкое безбликовое отражение

Реклама

МЕДЕНТА

**Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»**
123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, 25, тел./факс: + 7 (499) 946-4610
тел.: +7 (499) 946-4609, 946-3999, zakaz@medenta.ru, www.medenta.ru

# Обоснование принципа адгезивного препарирования

Профессор **Ирина Луцкая**, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой

Старший лаборант **Владимир Горбачев**

***Кафедра терапевтической стоматологии БелМАПО (Минск)***

**Резюме.** В статье описаны известные принципы препарирования зубов, дано научное обоснование подготовки полости рта перед пломбированием фотоотверждаемыми композитами. Суть принципа адгезивного препарирования – максимальное увеличение площади контакта «пломба – зуб» для повышения энергии поверхности твердого тела, которая и обеспечивает сцепление фотополимера с эмалью и дентином.

**Ключевые слова:** адгезивное препарирование; алмазные боры; скос эмали.

## Main principles of adhesive preparation justification

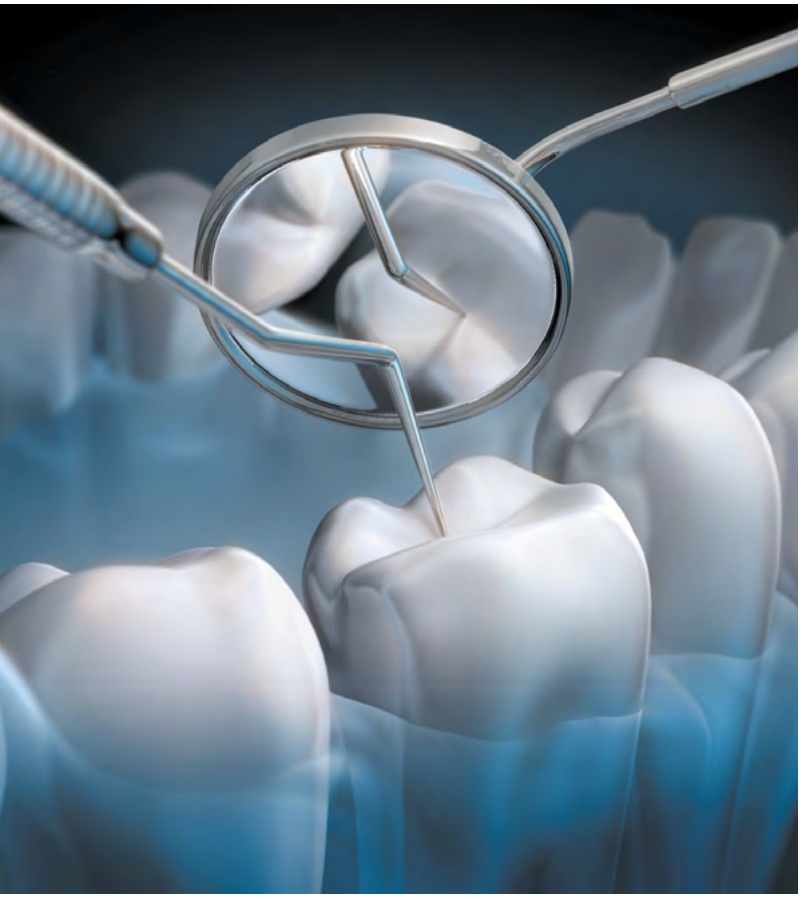
Professor **Irina Lutskaya**, Doctor of Medical Science, Head of Department

Senior assistant **Vladimir Gorbachev**

***Department of Therapeutic Dentistry of Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education (Minsk)***

**Summary.** The description of different principles of teeth's dissection and scientific justification of caries cavity preparation before filling by light curing composites are given in the article. The point of adhesive preparation is: maximal increase of tooth – filling border . The aim isto increase flat body surface energy, which provides adhesion of light curing composite with enamel and dentin.

**Keywords:** adhesive preparation; diamond borer; enamel bevel.



© psdesign1 - Fotolia.com

Основная задача препарирования – подготовка полости к пломбированию путем удаления пораженных эмали и дентина с приданием им наиболее целесообразной формы, обеспечивающей прочное укрепление пломбы в зубе. Объем иссекаемых твердых тканей зависит от активности течения патологического процесса, размеров и глубины поражения, локализации дефекта, свойств пломбировочных материалов.

Основополагающие требования к препарированию изложены в разное время Г.В. Блэком и И.Г. Лукомским в виде двух различных принципов (протетического расширения и щадящего препарирования). Современный подход к подготовке зуба к пломбированию можно сформулировать как принцип адгезивного препарирования. Г.В. Блэк разработал принцип протетического расширения полости на основе химико-бактериальной теории кариеса, рекомендуя не только удалять кариозные ткани, но и иссекать участки, характеризующиеся «пониженным иммунитетом», низкой кариесрезистентностью. Речь шла о фиссурах, ямках, пришеечных участках зуба. По мнению Блэка, устранение склонных к кариесу отделов зуба позволит предупредить развитие вторичного дефекта. Поэтому данный принцип был назван «расширение ради предупреждения».

И.Г. Лукомский предлагает стоматологам руководствоваться двумя критериями: биологической и технической целесообразностью. На первое место он ставит биологический фактор, который характеризуется бережным отношением к пульпе. Принцип щадящего препарирования твердых тканей обеспечивает уменьшение вредных воздействий на зуб. При этом иссекаются только кариозные эмаль и дентин. Следует избегать механического травмирования, температурного влияния или пересушивания.

Качественное препарирование зуба для реставрации требует тщательного подбора алмазных и твердосплавных вращающихся инструментов. Фирма NTI (New Technology Instruments) выпускает боры, стандартизированные по международным требованиям (ISO). Последние предусматривают стандарты размеров и рабочей части инструментов, степени зернистости алмазного покрытия, а также соответствия диаметра хвостовика бора входному отверстию наконечника. Кодирование и цветовая маркировка осуществляются по международным стандартам (**таблица**).

Для покрытия рабочей части бора могут использоваться природные или искусственные алмазы. Природные раскалывают, осколки или зерна алмаза просеивают, сортируя по размерам. Синтетические алмазные зерна изготавливают из углерода в ходе высоконапорного высокотемпературного синтеза. Чем крупнее зернистость алмазного инструмента, тем быстрее происходит препарирование тканей зуба и тем больше шероховатость поверхности (SC, C, M – зернистость природных алмазов). Чем мельче зернистость, тем меньше глубина микронеровности (F, SF, UF – синтетические алмазы). Боры используют по назначению в зависимости от размеров алмазных крупинок: SC – для скоростного; C – для быстрого; M – для универсального препарирования зуба; F – для полирования краев эмали; SF – для обработки композитных пломб, виниров; UF – для полирования конструкции. Основные виды рабочей части боров, стандартизированных по ISO: шаровидный бор, удлиненный шаровидный (хирургический), обратный конус, двойной конус, окклюзионный, бор для удаления амальгамы, колесовидный, грушевидный, маркер глубины, линзовидный, удлиненный грушевидный, цилиндр с плоским концом, цилиндр с округленным концом, предохраняющий ткани (ступенчатый), конусовидный с плоским концом, конусовидный с округлым концом, конусовидный с безопасным округленным концом, елковидный, игловидный, свечковидный, остроконечный цилиндр, овальный, межзубной, окклюзионный контурный, в виде жала москита, колесовидный округленный, крупнозернистый (редюсер). Боры каждого вида имеют 8–12 размеров рабочей части и четыре размера хвостовика с учетом использования их в прямом, угловом, турбинном наконечниках.

Характеристика алмазных боров

| Зернистость | Размер зерна, мкм | Маркировка (цвет кольца) |
|---|---|---|
| **Очень крупная (SC)** | 180 | Черное |
| **Крупная (C)** | 151 | Зеленое |
| **Средняя (M)** | 107–126 | Без кольца |
| **Мелкая (F)** | 40 | Красное |
| **Очень мелкая (SF)** | 20 | Желтое |
| **Ультрамелкая (UF)** | 10 | Белое |

**Рис. 1** Расширение, или раскрытие полости (снятие нависающих краев), выполнят алмазным бором небольших размеров шаровидной формы

**Рис. 2** Некротомию (некрэктомию) – иссечение измененного дентина – производят специальным экскаватором во избежание вскрытия полости зуба

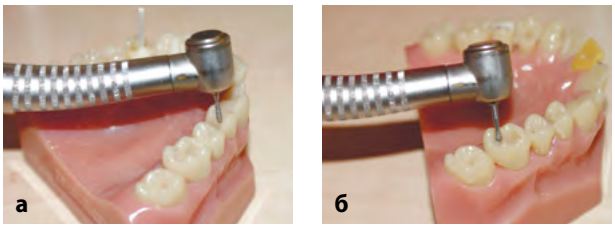



**Рис. 3** Формирование полости: создание формы, оптимальной для фиксации пломбы, осуществляют грушевидным бором (а) и шаровидным бором с насадкой (б)

## Этапы препарирования включают следующие манипуляции

**I.** Расширение, или раскрытие, полости (снятие нависающих краев) выполняют алмазными борами небольших размеров, легко входящими в полость. Цилиндрические (NTI № 835, 836, 837) срезают нависающие края, шаровидные (NTI № 801, диаметр 007–025), обратноконусные (NTI № 805, 806, 807) как бы подрывают их (**рис. 1**).

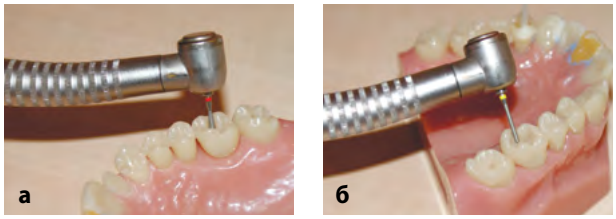



**Рис. 4** Для формирования краев полости применяют удлиненный грушевидный бор (а) и цилиндрический бор с округленным краем (б)

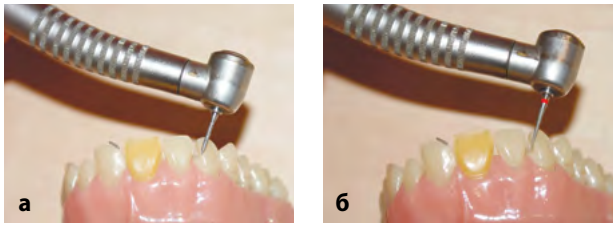



**Рис. 5** Для выполнения скоса применяют остроконечный цилиндр (а) и игловидный бор (б)

**II.** Некротомию (некрэктомию) – иссечение измененного дентина – производят экскаваторами и твердосплавными борами больших размеров во избежание вскрытия полости зуба (**рис. 2**).

**III.** Формирование полости (создание формы, оптимальной для фиксации пломбы) осуществляют по показаниям борами различной формы, размеров, зернистости алмазной крошки (**рис. 3**). Применяют цилиндрические, грушевидные боры: NTI (диаметр 012–021) и шаровидные с насадкой: NTI № 802 (диаметр 010–018).

**IV.** Края полости формируюте алмазными борами мелкой зернистости: сглаживание шероховатости – обязательное условие хорошей фиксации пломбы из любого материала (**рис. 4**). Применяют удлиненные грушевидные боры NTI № 830L (диаметр 012–021) и цилиндрические с округленным краем NTI № 837KR (диаметр 010–016).

Использование композиционных материалов, имеющих микромеханическое сцепление с твердыми тканями зуба, основано на принципе адгезивного препарирования, которое означает увеличение площади контакта «пломба – зуб» для значимого повышения энергии поверхности. Последняя обеспечивает качественную связь композита с зубами. Поставленные задачи достигают путем иссечения твердых тканей до интактных структур, создания скоса эмали или определенной формы полости, а также кислотного травления и применения адгезивной системы.

Препарирование механическим путем поверхностного слоя эмали, потерявшего призменное строение, обязательно, поскольку под воздействием среды полости рта он достигает высокой минерализованности и плохо подвергается кислотному травлению.

Площадь контакта эмали с фотополимером можно увеличить выполнением скоса вокруг полости с иссечением беспризменного слоя (**рис. 5**). Применяют остроконечный цилиндр NTI № 878 (диаметр 008–018) и игловидный бор NTI № 859L (диаметр 010-018). В полости II класса – посредством придания полости определенной формы: острый угол между дном и придесневой стенкой, дополнительная площадка на жевательной поверхности, сглаженные внутренние углы, например удлиненным грушевидным бором NTI № 830L (диаметр 012–021, **рис. 6**).

Кислотное травление эмали играет важнейшую роль: преимущественное разрушение сердцевины или периферии призм создает микрошероховатость поверхности, многократно увеличивая площадь контакта «эмаль – композит».

Сцепление полимера с тканями зуба достигается максимальным задействованием энергии поверхности путем применения текучих смол (адгезивов), точно повторяющих рельеф протравленной эмали. Таким образом работает механизм микроретенции композита на границе «эмаль – пломба».

Оптимальная фиксация ортопедических конструкций также обеспечивается препарированием зубов в соответствии с показанной конструкцией: уступ – для искусственной коронки; борозды – для кламмера и т.д. (**рис. 7**).

Увеличение площади контакта «пломба – зуб» обеспечивает высокую энергию поверхности, которая и создает эффект адгезии. В связи с риском образования трещин в тканях зуба, инициируемых сокращением в объеме композиционного материала, снижения напряжения (стресса) в дентине достигают путем скругления углов внутри полости.

Таким образом, адгезивное препарирование предусматривает тщательную некротомию (иссечение кариозных тканей), устранение по возможности измененных структур (беспризменный слой эмали, склерозированный дентин), увеличение площади контакта (скос, дополнительная площадка), сглаживание внутренних углов полости.

## Препарирование полостей I класса под композит

Раскрытие полости, удаление нависающих краев, иссечение эмали, не имеющей подлежащего дентина, выполняют цилиндрическим бором маленького размера со средней зернистостью алмазной крошки. Бугры, по возможности, сохраняют. Некротомию дентина производят твердосплавными борами крупных размеров. Периодически определяют степень минерализации тканей с помощью индикаторов кариеса (0,5%-ный раствор основного фуксина, Caries marker, VOCO). В отличие от кариозной ткани

интактный и склерозированный дентин не окрашиваются. В соответствии с топографией пульпы дно полости I класса можно сделать рельефным, формируют также выступы в области проекции рогов пульпы (**рис. 8**).

Мезиальную и дистальную стенку препарируют близко к отвесным. Щечная и язычная стенки полости приближаются к параллельным. Если при наличии глубокой полости входное отверстие меньше площади дна, но при этом эмаль имеет толстый подлежащий слой дентина, бугры стараются сохранить, тщательно выполняя некротомию дентина на дне и стенках. Такое препарирование обеспечит сохранение иммунных зон зуба – бугров и их скатов.

Скругление с помощью шаровидных боров всех внутренних углов полости позволяет снизить напряжение в дентине и предупредить образование трещин, появляющихся вследствие объемной усадки фотополимеров. Если в области бугра эмаль истончена и лишена подлежащего дентина, необходимо сошлифовать бугор с последующим его восстановлением пломбировочным материалом. После завершения формирования полости ее стенки обрабатывают мелкозернистым бором (финирование) для лучшей фиксации пломбы.

**Скос эмали в полостях I класса не формируют по следующим причинам:**

- толщина эмали достаточна, чтобы обеспечить оптимальную площадь сцепления с композитом;
- эмалевые призмы идут в направлении поверхности фиссур, поэтому при отвесных стенках полости они пересекаются практически поперек и таким образом создают необходимую для микроретенции шероховатость поверхности;
- скос эмали на жевательной поверхности зуба расширял бы границы полости и увеличивал вероятность попадания окклюзионного контакта на границе «пломба – зуб»;
- тонкий слой композиционного материала, покрывающего скос, может скалываться под воздействием окклюзионной нагрузки;
- эмаль всегда оказывается прочнее пломбы, поэтому минимальное расширение полости на жевательной поверхности сохраняет резистентность зуба к нагрузке.

## Препарирование полостей II класса

Особенности подготовки полости II класса зависят от ее локализации. В тех случаях, когда кариозная полость расположена в придесневой области (ниже контактного пункта), ее можно препарировать, создавая доступ со щечной стороны. Удобнее выполнять такое препарирование при отсутствии соседнего зуба, наличии трема, диастемы, при значительной рецессии десны.

Кариозную полость, расположенную в области экватора и выше, выводят на жевательную поверхность, что, собственно, является раскрытием полости, снятием нависающих краев. Некротомию дентина осуществляют твердосплавными борами. Для улучшения фиксации пломбы и снижения риска травмирования зубодесневого сосочка придесневую стенку формируют под острым (<90°) углом к вертикально расположенному дну. Формирование острого угла между придесневой стенкой и дном полости улучшает фиксацию пломбы, поскольку увеличивает площадь контакта «пломба – зуб». Если распределение сил при давлении на пломбу в полости чашеобразной формы происходит таким образом, что суммирующая стремится «вывихнуть» пломбу, то наличие угла существенно повышает протяженность контакта композита с дентином, смещая результирующую действующих сил в направлении зуба, улучшая качество адгезии. Во избежание появления трещин дентина вследствие полимеризационной усадки композита все углы внутри полости сглаживают шаровидным бором.

**Рис. 6** Острый угол между дном и придесневой стенкой, дополнительную площадку на жевательной поверхности создают удлиненным грушевидным бором

**Рис. 7** Препарирование уступа для искусственной коронки выполняют свечковидным бором

**Рис. 8** Выступы в области проекции рогов пульпы формируют шаровидным бором с насадкой

**Рис. 9** Для создания дополнительной площадки на жевательной поверхности применяют бор-цилиндр с плоским концом

Аналогично препарированию полостей I класса, при II классе на жевательной поверхности скос эмали не делают. Однако бугры при наличии трещин и истонченной эмали сошлифовывают на 1/3–1/2. В последующем их восстанавливают композиционным материалом.

Увеличения площади контакта «зуб – пломба» достигают созданием дополнительной площадки на жевательной поверхности в тех случаях, когда полость занимает около

**Рис. 10** Для создания скоса эмали на вестибулярной поверхности зуба используют остроконечный цилиндр (а), игловидный бор с красной полоской (б) и остроконечный цилиндр с желтой полоской (в)

1/3 коронки зуба. Применяют бор-цилиндр с плоским концом NTI № 836 (диаметр 008–027, **рис. 9**). Дополнительная площадка, кроме того, способствует равномерному распределению окклюзионной нагрузки.

Если на коронковой части одного зуба сочетаются полости I и II классов, они могут быть соединены вместе: центральная полость будет служить дополнительной площадкой к полости на боковой поверхности зуба. Стенки полости тщательно сглаживают мелкозернистыми алмазными борами и финируют.

После завершения препарирования зуб промывают струей воды и просушивают обезжиренным воздухом.

## Препарирование полостей III класса

Оно имеет свои особенности, связанные с локализацией дефекта. Если кариозный процесс не переходит на вестибулярную или язычную поверхности и есть доступ к полости (одиночно стоящий зуб, отпрепарированный смежный дефект), полость можно формировать, ограничиваясь боковой поверхностью зуба. При наличии рядом стоящего зуба по эстетическим соображениям раскрытие полости выполняют маленьким шаровидным бором с язычной стороны, если эмаль на вестибулярной стенке имеет слой подлежащего дентина. Если вестибулярная стенка кариозной полости представлена тонким слоем эмали, лишенной связи с дентином, ее полностью иссекают. При попадании окклюзионных контактов на границу «пломба – зуб» производят профилактическое расширение полости.

В случаях, когда кариозный дефект имеет значительные размеры, а придесневая стенка расположена ниже экватора, полость формируют под острым углом ко дну полости, снижая риск травмирования десневого сосочка и выпадения пломбы. Внутренние углы полости сглаживают шаровидным бором во избежание напряжения в дентине, возникающего вследствие полимеризационной усадки композита.

На вестибулярной поверхности зуба на всю толщину эмали выполняют скос, в результате значительно увеличивается площадь взаимодействия композиционного материала с зубом. Более того, при скосе формируется поперечный или близкий к нему срез эмалевых призм, необходимый для создания микрошероховатости, обеспечивающей прочное механическое соединение смол с эмалью (микроретенцию). Чем больше площадь скоса, тем лучше маскируется граница между пломбировочным материалом и тканями зуба за счет плавного нарастания толщины пломбы. Если граница «пломба – эмаль» перпендикулярна поверхности, она четко выделяется в результате отражения от нее световых лучей. И еще один положительный момент: если скос выполняют цилиндрическим бором, по периметру полости удаляют пелликулу, которая препятствует кислотному травлению эмали и связыванию ее с композитом. Таким образом, в результате формирования скоса эмали, улучшается адгезия на границе «зуб – пломба», повышаются эстетические свойства конструкции. Следует, однако, принять во внимание, что слишком длинный скос в последующем потребует формирования тонких краев реставрации, которые окажутся непрочными и могут скалываться. Поэтому скос делают оптимальных размеров: площадь его исчисляют из радиуса дефекта. Чаще всего ширина скоса равна ширине полости (угол составляет примерно 120°).

При наличии двух обширных полостей III класса либо дефекта, занимающего более половины коронки зуба, обсуждают показания к изготовлению винира или протезированию.

Травмирование слизистой оболочки или эмали рядом стоящего зуба в процессе препарирования можно предупредить, используя матрицу.

## Препарирование полостей IV класса

Кариозную полость IV класса подготавливают в соответствии с принципами адгезивного препарирования:

- выполняют тщательную некротомию с обнажением интактной эмали (удаляют беспризменный слой) и дентина;

NTI New Technology Instruments

НАШЕ КАЧЕСТВО - ВАШ УСПЕХ!

# Одноступенчатые финиры NTI

**Финирная обработка и полирование композитных реставраций**

- Экономия времени
- Переход с трёхступенчатой мелкой, сверхмелкой и ультра мелкой обработки на одноступенчатую
- Благодаря специальной геометрии лезвий, шероховатость поверхности уменьшается до одного микрона
- Подготовка пломбы к окончательному полированию

Реклама

NTI-Kahla GmbH Rotary Dtntal Instrumets
Im Cfmisch 3, D-07768 Kahla/Germany
Tel. +49-36424-573-0 ⊙ Fax +49-36424-573-29 ⊙ e-mail: nti@nti.de ⊙ www.nti.de

**Рис. 11** Для выполнения скоса эмали применяют остроконечный цилиндр (а), игловидный бор с красной полоской (б) и остроконечный цилиндр с желтой полоской (в)

- создают скос эмали на вестибулярной поверхности зуба, ширина которого равна радиусу дефекта (**рис. 10**). Используют бор остроконечный цилиндр NTI № 878 (диаметр 008–018), игловидный бор NTI № 859L (диаметр 010–018) с красной полоской и остроконечный цилиндр NTI № 879 (диаметр 010–012) с желтой полоской;
- на небной поверхности сошлифовывают эмаль под углом 45° или просто ее финируют;
- все внутренние углы сглаживают шаровидным бором.

Границы препарирования полостей IV класса зависят от размеров дефекта зуба и его локализации. Если дефект располагается в области угла или режущего края коронки, классическую форму полости не соблюдают. В тех случаях, когда повреждены твердые ткани вблизи шейки зуба, желательно формировать скругленный острый угол между дном полости (расположенным вертикально) и придесневой стенкой. Отпрепарированную поверхность тщательно промывают струей воды, просушивают.

## Препарирование полостей V класса

Препарирование дефектов, располагающихся в придесневой области коронки и корня зуба (в пришеечной области) требует соблюдения следующих условий:

- тщательная некротомия эмали и дентина;
- иссечение эмали, потерявшей связь с дентином;
- скос эмали на всю толщину эмали по направлению к экватору (**рис. 11**): применяют остроконечный цилиндр NTI № 878 (диаметр 00–018), игловидный бор NTI № 859L (диаметр 010–018) с красной полоской и остроконечный цилиндр NTI № 879 (диаметр 010–012) с желтой полоской;
- формирование выпуклого дна полости;
- формирование острого угла между придесневой стенкой и дном во избежание травмирования десневого края;
- сглаживание внутренних углов.

После препарирования полость промывают, просушивают. Далее осуществляют адгезивную подготовку и пломбирование (реставрирование) зуба. Препарирование твердых тканей зуба при его кариозном поражении играет важнейшую роль в достижении цели лечения – качественного пломбирования.

Современное оборудование, вращающиеся инструменты, ручные приспособления позволяют эффективно обрабатывать стенки полости, подготавливая зуб к реставрации.

Основные принципы подготовки полости (протетическое расширение, щадящее или адгезивное препарирование) – основополагающие показания к выбору методов работы. Активность течения кариозного процесса и размеры полости диктуют применение определенного набора инструментов и методов для иссечения дентина. Локализация кариеса существенно влияет на способы формирования дна и стенок полости, обеспечивающих качественное удержание пломбы.

Не менее значимую роль играют свойства пломбировочных материалов. Классические требования (отвесные стенки, ровное дно, угол 90°) соблюдают при наличии традиционных цементов и амальгамы. Использование композитов предусматривает базовый принцип адгезивного препарирования с применением элементов классической полости. Так, если поверхность фронтальных зубов подготавливают с созданием скоса эмали, то в жевательных зубах препарирование по некоторым признакам приближается к классическим требованиям. Создание максимальной площади сцепления на границе «пломба – зуб» позволяет обеспечить основные задачи пломбирования: высокую адгезию, прочность и эстетичность реставрации.

Таким образом, выбор оптимальных размеров и формы полости позволяет стоматологу достичь требуемой эффективности лечения зубов при наличии дефектов любой локализации.

*Координаты для связи с авторами:*
**info@belmapo.by; (+375 17) 334-7286** – Луцкая Ирина Константиновна

# ПРЕДОТВРАЩАЕТ ПОЯВЛЕНИЕ И УМЕНЬШАЕТ ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРОБЛЕМ С ДЁСНАМИ ЧЕРЕЗ 4 НЕДЕЛИ

ИЮЛЬ 2010

ЯНВАРЬ 2011

ИЮЛЬ 2011

ЯНВАРЬ 2012

ИЮЛЬ 2012

ЯНВАРЬ 2013

Реклама

**Рекомендуйте использовать систему защиты дёсен Blend-a-med Oral-B Clinic Line**

Клинически доказано, что система эффективна в предотвращении появления и уменьшении выраженности проблем с дёснами уже через 4 недели. Система защиты дёсен blend-a-med Oral-B Clinic Line сочетает в себе мощное влияние стабилизированного олова и фторида, эффективное действие ополаскивателя, превосходное механическое очищение зубной щёткой Pro-Flex, дополненное использованием зубной нити.
Всё это прекрасно поддерживает эффективность стоматологического лечения.

P12125.01

истинная забота о пациенте не заканчивается в кресле стоматолога

# Анализ судебно-медицинских экспертиз при некоторых техногенных чрезвычайных ситуациях

Профессор **Сергей Арутюнов**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой

Доцент **Ваграм Даллакян**, кандидат медицинских наук

Доцент **Александр Манин**, кандидат медицинских наук

***Кафедра стоматологии общей практики и подготовки зубных техников ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России***

**Резюме.** В деятельности судебно-медицинской службы при ликвидации последствий техногенных чрезвычайных ситуаций следует учитывать особенности их развития и условия, в которых они протекают. Эти особенности позволяют предугадывать количество обнаруженных трупов в различные периоды времени, исходя из вероятного предположения о скорости их обнаружения и поступления в зависимости от возможных поражающих факторов.

**Ключевые слова:** техногенные чрезвычайные ситуации; идентификация личности; судебно-медицинская экспертиза; антропометрия.

## The analysis of forensic medical examinations for certain man-made emergencies

Professor **Serge Arutyunov**, Doctor of Medical Sciences, Head of Department

Associated Professor **Vahram Dallakyan**, Candidate of Medical Science

Associated Professor **Alexandr Manin**, Candidate of Medical Science

***Department of General Dentist and Dental Technician Training FPDO MSUMD named after A.I. Evdokimov***

**Summary.** In the activity of the forensic medical service the conditions and peculiarities of man-made emergencies development should be taken into account at the elimination of their aftermath. These features suggest a number of corpses found in different time periods, based on the probable assumption about the detection rates and revenue of bodies, depending on possible damaging factors.

**Keywords:** man-made emergencies; personal identification; forensic medical examination; anthropometry.

© wellphoto - Fotolia.com

Существенный рост техногенных чрезвычайных ситуаций (ТЧС) и большое количество жертв определяют актуальность идентификации трупов лиц, погибших при массовых катастрофах, и организацию работы судебно-медицинских экспертов во время ликвидации их последствий [1].

Предмет исследования составила деятельность специалиста в области судебной медицины и судебно-медицинского эксперта в процессе ликвидации последствий при трех ТЧС, связанных с массовой гибелью людей. Они возникли по разным причинам и протекали в различных условиях. Общее во всех исследуемых ТЧС – термическое воздействие, но степень его выраженности была различной.

**Первая ТЧС** – авиационная. 29.07.2007 г. в 4 ч 33 мин воздушное судно АН-12 потерпело катастрофу в лесном массиве, примыкающем к Домодедовскому кладбищу, расположенному в 4 км от аэропорта Домодедово. На борту находился экипаж в составе командира воздушного судна,

второго пилота, штурмана, бортмеханика, бортрадиста, бортоператора и авиатехника. В ходе осмотра места происшествия обнаружены и изъяты многочисленные фрагменты различных частей тела. Несмотря на экстренное прибытие машин скорой помощи и врачей аэропорта Домодедово, 7 человек были извлечены из самолета мертвыми. Имели место значительные термические и механические разрушения транспортного средства, механическая деформация салона самолета.

**Вторая ТЧС** произошла 20.04.2006 г. около 05 ч при тушении пожара бытовок в жилом городке строителей, расположенном с южной стороны корпуса № 5 микрорайона № 1 Павшинской поймы г. Красногорска МО. Обнаружено 11 обгоревших трупов неизвестных мужчин. В комнате дежурного был включен в сеть самодельный электрообогреватель («козел»), не имеющий несгораемой подставки. От стоявшего прямо на полу электроприбора и произошло возгорание. Спустя 20–25 мин после начала пожара бытовки заполнились ядовитыми продуктами сгорания.

**Таблица 1** Количество человек, погибших в катастрофах

| ТЧС | Пострадавшие | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Мужчины | Женщины | Неустановленный пол | Итого |
| Авиационная катастрофа (2007 г.) | 7 | – | – | 7 |
| Пожар бытовок в жилом городке строителей (2006 г.) | 11 | – | – | 11 |
| Железнодорожная катастрофа (1989 г.) | 69 | 30 | 3 | |
| Всего | 69 | 30 | 3 | 102 |

**Таблица 2** Распределение объектов по возрасту

| Возраст, лет | | ТЧС | | | Всего | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | Абс. | % |
| <1 | | 0 | 0 | 1 | 1 | 8,0 |
| <5 | | 0 | 0 | 9 | 9 | 7,5 |
| <10 | | 0 | 0 | 12 | 12 | 10 |
| <15 | | 0 | 0 | 19 | 19 | 15,8 |
| 16–20 | | | | | | 12,5 |
| 21–30 | | | | | | 14,1 |
| 31–40 | | | | | | 12,5 |
| 41–50 | | | | | | 13,3 |
| 51–60 | | | | | | 6,7 |
| >60 | | 0 | 0 | 5 | 5 | 4,2 |
| Не установлен, не указан | | 0 | 0 | 3 | 3 | 2,5 |
| **Итого** | **Абс.** | **7** | **11** | **102** | **120** | |
| | **%** | **5,8** | **9,2** | **85** | **100** | |

**Третья ТЧС** – железнодорожная. 03.06.1989 г. в 23 ч 10 мин по московскому времени на перегоне Аша-Улу – Теляк на 1710 км Куйбышевской железной дороги вследствие повреждения продуктопровода и скопления газового конденсата в низине при случайном искрении произошел взрыв с последующим пожаром. В зоне поражения оказались два встречных пассажирских поезда, которые от действия ударной волны сошли с рельсов и были охвачены огнем. Таким образом, имели место три повреждающих фактора: взрывной, термический, механический. В результате пострадало 1220 человек, погибло – 530.

Объектом исследования стало 120 заключений экспертов, оформленных по результатам судебно-медицинской экспертизы трупов лиц мужского (87), женского (30), неустановленного (3) пола, погибших в результате трех ТЧС (**табл. 1**).

Анализу подверглись заключения экспертиз: 105 судебно-гистологической, 124 – химической и биохимической, 31 – медико-криминалистической, 44 – биологической. Наряду с этим были изучены 5 журналов регистрации трупов в судебно-медицинском морге («Форма № 181/У», утверждена МЗ СССР, 04.08.80 г., № 1030), 3 протокола осмотра места происшествий, 125 протоколов опознания трупов, материалы 4 уголовных дел, 2 документальных видеофильма, сводные таблицы поступления трупов, результатов опознания, идентифицирующих признаков у трупов и людей, пропавших без вести.

Распределение объектов по возрасту в трех изученных катастрофах представлено в **табл. 2.** Помимо экспертного анализа были использованы общенаучные методы исследования: наблюдение, описание, обобщение, систематизация в соответствии с основными требованиями, предъявляемыми к данным методам.

Наблюдение заключалось в целенаправленном изучении деятельности специалистов в области судебной медицины при ликвидации последствий ТЧС на месте происшествия, судебно-медицинских экспертов в процессе экспертизы трупа и при проведении идентификации погибших. Оно было опосредованным – изучение заключений экспертов, журналов регистрации трупов в судебно-медицинском морге, протоколов осмотра происшествия, протоколов опознания, материалов уголовных дел. В ходе наблюдения получали исходную информацию о существенных свойствах объекта наблюдения (пол, возраст, особые приметы, характер повреждений, причина смерти), организационных и процессуальных отношениях, возникающих при осмотре трупов на

месте происшествия и их судебно-медицинской экспертизе. Для документальной фиксации исходных данных об объекте наблюдения вели рабочие записи, составляли схемы, графики, диаграммы, таблицы.

В работе применяли следующие специальные судебно-медицинские (медико-криминалистические), методы: судебно-медицинская танатология, судебно-медицинская травматология, установление тождества личности (антропоскопия, антропометрия, антропография) [2, 3].

Расчет вероятности встречаемости определенного признака производили по формуле С.С. Абрамова: ***X=AxDxC***, где ***A*** – усредненная частота встречаемого индивидуального признака, ***D*** и ***C*** – вероятность встретить индивида с аналогичными половыми и возрастными характеристиками.

В работе применяли статистические методы с использованием критерия $X^2$ К. Пирсона по алгоритму, описанному Г.Ф. Лакиным. Его рассчитывали по следующей формуле:

$$X^2 = \frac{1}{n_1 n_2} \sum \frac{(n_1 p_2 - n_2 p_1)^2}{p_1 + p_2},$$

где $n_1$ и $n_2$ – объемы сравниваемых выборок, распределенные в вариационные ряды; $p_1$ и $p_2$ – частоты первого и второго рядов распределения.

Нулевая гипотеза отвергалась, если $X^2_{\Phi}$ – рассчитанное (фактическое) значение было больше $X^2_{ST}$ – критического значения, которое устанавливали с учетом числа сравниваемых классов по таблице критических значений $X^2$ при постоянно заданном уровне значимости (5%) и числе степеней свободы.

При сравнительном анализе динамики обнаружения и поступления трупов в морг как с места происшествия, так и из лечебно-профилактических учреждений, выявлено: в первые сутки максимальное количество погибших (90–100%) доставляли с места катастрофы, доступ в очаг которого не был затруднен, имел хорошие пути эвакуации и отсутствие обширных и грубых разрушений (авария самолета без взрыва и разрушения наземных зданий, пожар в закрытом учреждении без термических и механических разрушений здания). Это доказывается сравнением данных двух ТЧС, когда значение $X^2$-критерия Пирсона было равно 2,8714 – ниже критического 14,07.

Следовательно, в деятельности судебно-медицинской службы при ликвидации последствий техногенных чрезвычайных ситуаций надо учитывать особенности их развития и условия, в которых они протекают. Это позволит предположительно определять количество трупов, обнаруженных в различные периоды времени, исходя из вероятного предположения о скорости обнаружения и поступления трупов в зависимости от возможных поражающих факторов.

*Координаты для связи с авторами:*

**sd.arutyunov@mail.ru; +7 (926) 205-6418 –** Арутюнов Сергей Дарчоевич; **vahram13@ya.ru; +7 (903) 747-2299 –** Даллакян Ваграм Феликсович; **kuznets-omn@yandex.ru; +7 (903) 545-2250 –** Манин Александр Игоревич

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гедыгушев И.А. Организация судебно-медицинского обеспечения при стихийных бедствиях и технологических катастрофах.// Сб. докладов. – Ярославль: Литера, 2000, с. 40–42.
2. Van Vark G.N., Amesz-Voothoeve W.H.M., F.M. Homo Sex-diagnosis of human cremated sceletdl material by means of mathmatical-statistical and data. – Analytical methods, 1996, v. 47, № 1–3, p. 305–338.
3. Vanezis P., Blowes R.W., Linney A.D. et al. Application of 3-D computer graphics for facial reconstruction and comparison with sculpting technigues. – J. Forensic Si. Int., 1989, v. 42 (1–2), p. 69–84.

© Ruslan Olinchuk - Fotolia.com

# Fusion – полимеризационная лампа

DentLight

Реклама

## Новый стандарт качества и надежности!

**Продукция сертифицированна**

**РУ №ФСЗ 2011/10962**

**РУ №ФСЗ 2011/11211**

**Гарантия 2 года**

**Made in USA**

МЕДЕНТА

**Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО «МЕДЕНТА»**
123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, 25, тел./факс: 8 (499) 946-4610;
тел.: 8 (499) 946-4609, 946-3999, 191-1268, e-mail: shop@medenta.ru, www.medenta.ru

# SDR: трехлетнее наблюдение и клинический случай

Врач-стоматолог **Андрей Лавров**

Врач-стоматолог **Игорь Жигулин**

***Клиника Novadental (Амстердам, Голландия)***

**Резюме.** В 2010 г. на рынке был представлен совершенно новый концепт реставрационного материала с поистине уникальными свойствами. SDR (Smart Dentin Replacement) – новинка от компании Dentsply, перевернувшая страницу традиционного развития композитных материалов. SDR рекомендован для зубов боковой группы. Материал способен без риска адгезивного отрыва полимеризоваться слоем до 4 мм (слой в 2 раза больше, время работы в полости зуба на этапе реставрации в 2 раза меньше), обладает текучей консистенцией со свойствами самовыравнивания, совместим с любым композитом на метакрилатной основе.

**Ключевые слова:** композитный материал; кариозная полость; полимеризация; реставрация.

## SDR: a three-year observation and clinical case

Dentist **Andrei Lavrov**

Dentist **Igor Jigulin**

***Clinic Novadental (Amsterdam, Netherlands)***

**Summary.** In 2010, the market was presented a completely new concept of restorative material with truly unique properties. SDR (Smart Dentin Replacement) – New from the company Dentsply, turned over the page of the traditional composites. SDR recommended for teeth side group. The material can safely cure the adhesive layer of the separation of up to 4 mm (layer 2 times more time in the pulp chamber during the restoration in 2 times less), has a fluid consistency with self-leveling properties, is compatible with any methacrylate-based composites on.

**Keywords:** composite material; carious cavity; polymerization; restoration.

За долгую историю стоматологии методики и технологии реабилитации пациентов часто менялись, постоянным оставалось лишь одно – желание сделать лечение быстрым, надежным и безболезненным. В середине прошлого века произошло стремительное развитие адгезивной и эстетической стоматологии, а 1970–80-е гг. наступила еще одна революционная веха – остеоинтеграция. Казалось бы, такие новшества способны удовлетворить самого взыскательного пациента любой клиники, но их оказалось недостаточно, чтобы остановить прогресс.

К началу нынешнего столетия постоянные работы по совершенствованию материалов и методов реставрации зубов привели нас к новому уровню стоматологического лечения – микроуровню. По мнению большинства экспертов, концепция лечения под увеличением открыла возможность для проведения любых стоматологических манипуляций минимально инвазивно. Развитие медицинской промышленности и появление на рынке мощных микроскопов, бинокулярных луп, а также аппаратов конусно-лучевой томографии сделали невидимое видимым. Но и на этом поступательное движение вперед не закончилось.

В 2010 г. на рынке был представлен совершенно новый концепт реставрационного материала с поистине уникальными свойствами. SDR (Smart Dentin Replacement) – новинка от компании Dentsply, перевернувшая страницу традиционного развития композитных материалов. SDR рекомендован для зубов боковой группы. Материал способен без риска адгезивного отрыва полимеризоваться слоем до 4 мм (слой в 2 раза больше, время работы в полости зуба на этапе реставрации в 2 раза меньше), обладает текучей консистенцией со свойствами самовыравнивания, совместим с любым композитом на метакрилатной основе.

В течение последних трех лет SDR получил многочисленные награды и высокую оценку профессионалов, а также 5 звезд от авторитетных экспертных советов Reality и Dental Advisor.

Сегодня появилось несколько похожих по свойствам материалов от производителей стоматологических композитов – компаний 3M, Kerr Hawe, VOCO и др. Но

характеристики SDR изучены лучше, а его качество не подвергается сомнению. В частности, такое уникальное свойство материала, как минимальный полимеризационный стресс (1,5 МПа), остается эталоном для современных композитов.

К нам в клинику обратилась пациентка для замены реставраций, установленных более 15 лет назад. С точки зрения стоматолога, это довольно рутинная работа. Сложности представляют небольшие, но глубокие полости по 1 классу классификации Блэка. Их трудно обрабатывать и реставрировать, так как использование традиционных композитов часто сопровождается адгезивным отрывом вследствие стресса от усадки. Нелегко реализовать и технику послойного внесения в маленькую и узкую ранее сформированную полость. Использование композитов текучей консистенции способно упростить задачу, но в силу высокой процентной усадки также приводит к отрыву и постоперационной чувствительности, а также к риску вторичного кариеса. Опытные стоматологи зачастую проводят профилактическое расширение кариозной полости для того, чтобы ускорить работу и сделать ее более прогнозируемой. Иногда широкую полость формируют из-за банального отсутствия особых боров для микропрепарирования и узких инструментов, которыми можно пропаковать композит. Поэтому сами стоматологи порой становятся причиной многих проблем пациента.

В ситуации с банальной кариозной полостью есть простое решение – материал SDR. Он удачно занял нишу, которую ранее нечем было заполнить. Сегодня SDR можно смело рекомендовать для заполнения полостей с небольшими поднутрениями и, что особенно важно, для узких, глубоких и щелевидных. Именно в таких полостях свойство самовыравнивания, которое можно описать как баланс между текучестью и тиксотропностью, позволяет добиться идеального краевого прилегания реставрации.

В случае небольших полостей после фиссурного кариеса по 1 классу по Блэку его даже необязательно покрывать традиционным композитом, как рекомендовалось ранее, так как жевательная нагрузка и стираемость будут минимальными.

Спектр применения материала SDR гораздо шире, чем небольшие кариозные полости. Это и подготовка культи зуба к этапу протезирования, и заполнение узких и глубоких кариозных полостей после эндодонтического лечения, и реставрации по 1 и 2 классу по Блэку, а также инвазивная герметизация фиссур.

Таким образом, можно сделать вывод, что с приходом материала SDR на мировой рынок стоматологи получили новые возможности для того, чтобы сделать стоматологическое лечение быстрым, надежным и бюджетным.

## Клинический случай

**Рис. 1** Зубы 24, 25, 26 до начала лечения: неудовлетворительное состояние ранее установленных реставраций, вторичный кариес.

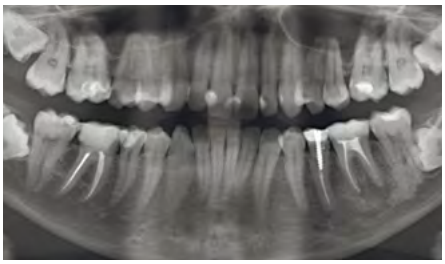


**Рис. 2** По панорамной томографии пациента до лечения можно диагностировать нарушение краевого прилегания и вторичный кариес, а также эндодонтическую патологию. Ретенция восьмых зубов.

**Рис. 3** Сразу после удаления старых реставраций.

**Рис. 4** При некроэктомии кариозные полости часто объединяются, поэтому следует внимательно удалять весь размягченный дентин под контролем кариес-маркера с максимальным сохранением эмали на вершинах бугров. Решение о сохранение эмали принимается индивидуально, основной критерий – толщина (минимум 1,5–2 мм) и наличие острых краев и трещин (их следует финировать). Отсутствие или наличие скоса в данном случае не имеет принципиального значения. Эмалевый край надо формировать ровным, без трещин и деминерализации, достаточным по толщине. Во многих случаях эмаль может быть без поддержки дентина.

**Рис. 5**
Использование коффердама – одно из важных условий качественной реставрации. Защита от подтекания и респираторной влаги дает стоматологу ряд преимуществ во время работы.

**Рис. 6**
Техника работы с SDR. Одним из вариантов может быть первоначальное формирование стенки из традиционного композита, затем заполнение полости по 1 классу материалом SDR с последующим перекрытием любым композитом на основе метил-метакрилата (все композиты, кроме Silorane от 3M). Или можно полностью сформировать контактный пункт из SDR (не рекомендуется для мезиальных контактных пунктов, так как SDR представлен только в универсальном оттенке).

**Рис. 7**
Небольшую полость можно заполнить SDR одной порцией за пару секунд.

**Рис. 8**
Встречное расположение матриц на зубах 25, 26. Это удобно для контроля расположения контактного пункта, иначе контакт может сместиться. После формирования стенки зуба 25, матрицу следует убрать, оставив матрицу на зубе 26, чтобы не прослабить контакт.

**Рис. 9**
SDR можно перекрыть любым традиционным композитом.

**Рис. 10**
Сочетание светопроводящего клина и металлической матрицы в данном случае объясняется удобством применения гибких полимерных клиньев.

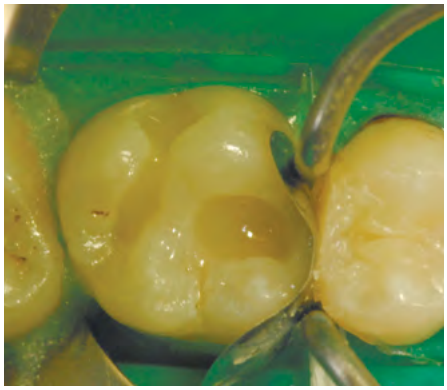


**Рис. 11**
Свойства SDR идеально подходят для заполнения больших полостей с поднутрениями.

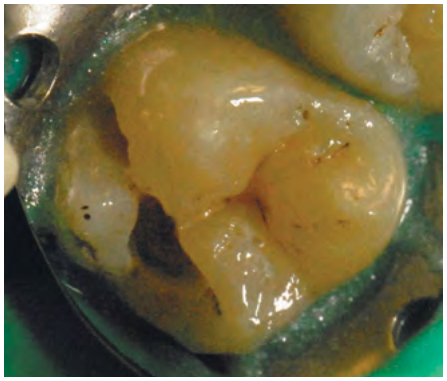


**Рис. 12**
Наиболее сложным для восстановления считаются узкие и глубокие полости класса 1 с большим значением С-фактора. В таких случаях вследствие адгезивного отрыва часто встречается постоперативная чувствительность.

# 4 мм одной порцией.

3 года: результаты клинических исследований

SDR™ Smart Dentin Replacement

FILLING TECHNIQUE

Реклама

# SDR™

**Smart Dentin Replacement**

- объем до 4 мм без послойного внесения
- превосходная адаптация в полости за счет текучести
- минимальный полимеризационный стресс среди всех композитов
- совместим с адгезивом*, которым Вы работаете
- с 2012 года доступен и в шприцах!

2012 REALITY Four Star Award ★★★★

THE DENTAL ADVISOR 2012

Top Composite-Bulk Fill

К лучшей стоматологии

DENTSPLY

* химически совместим с адгезивами и композитами на метакрилатной основе

Зарегистрировано в РФ в качестве медицинского изделия: ФСЗ 2010/07894 от 09-08-2012

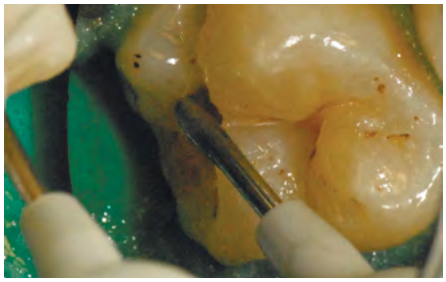


**Рис. 13**
Компьюла SDR сконструирована так, что тонкий и длинный кончики канюли можно направить в наиболее узкие участки и согнуть.

**Рис. 14**
Сразу после удаления матричной системы по окончании реставрации.

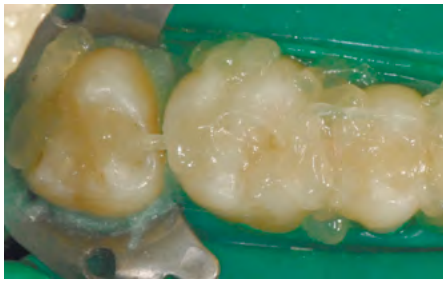


**Рис. 15**
Прозрачный гель Oxy Guard используют для полимеризации ингибированного кислородом слоя композита.

**Рис. 16**
После полимеризации верхнего слоя композита отсутствует риск поверхностного окрашивания, так как все участки полимеризованы. В области зуба 27 использован жидкий коффердам для предотвращения подтекания слюны под щечки кламмера.

**Рис. 17**
Проверка окклюзионных контактов.

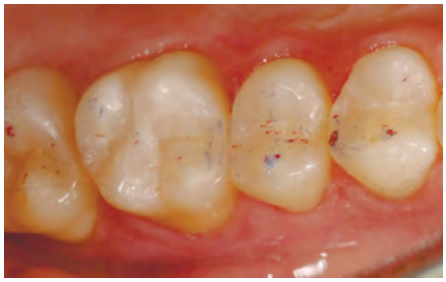


**Рис. 18**
Проверка артикуляционных контактов (используется двухцветная бумага).

**Рис. 19**
Окончательный вид реставрации после коррекции окклюзионных контактов и полировки.

Для реставрации использовали композиты SDR и Ceram X Mono (оттенок M2). Реставрация выполнена в одно посещение, затрачено около 1,5 часов.

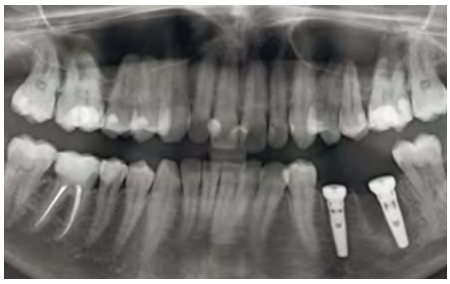


**Рис. 20**
Панорамная томография после санации на этапе установки имплантатов в области зубов 45, 46.

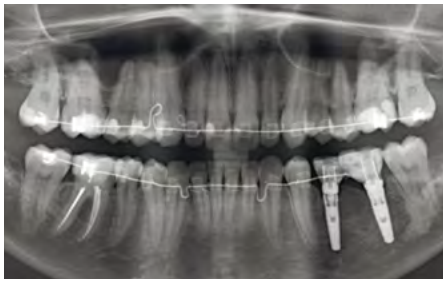


**Рис. 21**
Этап ортодонтической коррекции с временными коронками на зубах 45, 46. По итогам ортодонтического лечения, некоторые из ранее установленных реставраций будут заменены на новые вследствие перемещения зубов. Этап терапевтической санации – неотъемлемая часть подготовки к длительному стоматологическому лечению. Во многом от его быстроты, простоты и качества зависит успех всей комплексной стоматологической реабилитации пациента.

*Координаты для связи с авторами:*
**Arent Janszoon Ernststraat, 7971082 LL, Amsterdam**
**Novadental. nl**

# СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАВЕСА ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ

MEDENTA ™

Премиум класса

Гипоаллергенны

Без талька

Профилактика

Реставрация

Эндодонтия

## Инструменты для наложения

## Клампы для фиксации

Защита врача и пациента

Асептика рабочего места

Экономия времени

Высокое качество лечения

Реклама

МЕДЕНТА

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

123308, г. Москва, Новохорошевский проезд, 25, тел./факс: + 7 (499) 946-4610

тел.: +7 (499) 946-4609, 946-3999, zakaz@medenta.ru, www.medenta.ru

# Новые цели для новых условий

Профессор **Александр Митронин,** доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии и эндодонтии ФПДО, член УМК по стоматологическим дисциплинам УМО

**Резюме.** В МГМСУ состоялось совместное заседание профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения по специальности «Стоматология» и деканов стоматологических вузов страны. Главное внимание было уделено перспективам развития додипломного и послевузовского профессионального образования, путям повышения качества подготовки специалистов и оказания стоматологической помощи.

**Ключевые слова:** совещание; декан; образование; специальность; качество подготовки.

## New goals for the new conditions

Professor **Alexander Mitronin,** Doctor of Medical Science, Dean of the Faculty of Dentistry MSUMD named after A.I. Evdokimov, Head of Department of Dentistry and Endodontics FPDO, member of the CMO for Dental Disciplines

**Summary.** In MSUMD held a joint meeting of relevant committee of the Expert Council on Health's specialty Dentistry and deans of dental universities. The main attention was paid to the prospects of development of undergraduate and postgraduate education, ways to improve the quality of training and the provision of dental care.

**Keywords:** meeting; dean; education; profession; quality of training.

В феврале 2013 г. в МГМСУ им. А.И. Евдокимова состоялось совместное заседание профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения по специальности «Стоматология» и деканов стоматологических вузов страны. В нем также приняли участие проректоры по послевузовскому и дополнительному образованию, заведующие кафедрами медицинских (стоматологических) факультетов государственных университетов России. Всего было зарегистрировано 287 делегатов. Этот форум главных специалистов стоматологического профиля оказался самым представительным из всех проходивших ранее.

Мероприятие открыл глава Департамента образования и развития кадровых ресурсов Минздрава РФ В.А. Егоров. В своем приветственном слове, а затем и в докладе «Государственная политика в сфере медицинского образования: новые законодательные и нормативно-правовые основы» он обратил внимание участников заседания на необходимость развивать высшее медицинское образование в соответствии с лучшими европейскими тенденциями, повышать качество подготовки специалистов. Вадим Александрович напомнил, что утвержден порядок организации и проведения практической подготовки по основным образовательным программам среднего, высшего и послевузовского медицинского или фармацевтического образования и дополнительным профессиональным образовательным программам. В подготовке будущих стоматологов важно использовать моделирование клинических ситуаций, симуляторы, тренажеры, компьютерные обучающие программы, дистанционные технологии. Докладчик сообщил о планируемом порядке допуска к профессиональной деятельности.

Ректор МГМСУ, профессор О.О. Янушевич представил аналитический материал о перспективах развития додипломного и послевузовского профессионального образования, путях повышения качества стоматологической помощи. Но прежде чем зачитать доклад Олег Олегович от имени высокого собрания поблагодарил профессора Г.И. Ронь, возглавлявшую стоматологический факультет УГМА в 1993–2012 гг., за многолетнюю добросовестную работу в сфере образования, науки, практики и вручил ей благодарственное письмо. Было решено, что отныне награждение лучших специалистов станет традицией совещаний деканов.

На заседаниях секций профильной комиссии были рассмотрены вопросы развития стоматологии, науки и образования, оказания медицинской помощи взрослому и детскому населению, затронуты проблемы целевой подготовки специалистов для отдаленных регионов и сельской местности.

Заместитель председателя УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России, профессор А.А. Свистунов в своем выступлении остановился на Болонских принципах – основе проектирования образовательных программ ФГОС. Андрей Алексеевич сделал акцент на оценочных средствах – тестах и компьютерных тестирующих программах, типовых заданиях для практических занятий, лабораторных и контрольных работах, коллокви-

умах, зачетах и экзаменах, примерной тематике курсовых и дипломных работ, проектов, рефератов, эссе.

В конце пленарного заседания заведующий кафедрой истории медицины, профессор К.А. Пашков подробно рассказал о новой инициативе МГМСУ – решении выпустить книгу об истории и сегодняшнем дне стоматологии России на основе очерков ученых стоматологических факультетов медицинских вузов страны.

Декан стоматологического факультета МГМСУ, профессор А.В. Митронин представил аудитории своих коллег – вновь избранных деканов других вузов, а затем выступил с докладом «Анализ учебных планов по специальности 060201 «Стоматология» на соответствие требованиям ФГОС». Деканы, заведующие кафедрами поделились опытом работы по учебным планам и отметили их возможную корректировку, касающуюся более последовательного размещения по семестрам дисциплин и модулей.

Председатель УМК по стоматологическим дисциплинам УМО, директор СЦ ВОЗ по стоматологическому образованию, профессор Э.М. Кузьмина, в своем докладе «Об основной образовательной программе подготовки врача-стоматолога в рамках ФГОС высшего профессионального образования по специальности 060201 «Стоматология» обратила общее внимание на реализацию компетентностного подхода при составлении ООП в соответствие с ФГОС и детально рассмотрела вопросы организации учебного процесса в рамках требований нового стандарта.

Заведующий кафедрой госпитальной ортопедической стоматологии МГМСУ, заслуженный деятель науки РФ, профессор И.Ю. Лебеденко представил слушателям доклад «Итоги V Всероссийской студенческой стоматологической олимпиады-2012». Игорь Юльевич рассказал о традициях олимпийского движения и новых проектах.

Молодежную секцию СтАР «Студенты-стоматологи и молодые врачи» (ССМВ) представили ее председатель Дмитрий Тимофеев и заместитель председателя Татьяна Воровченко. Они рассказали о целях, задачах, структуре организации, профессиональной, общественной, научной деятельности студентов-стоматологов и молодых врачей, развитии национальных и международных программ обмена, участии в волонтерских акциях.

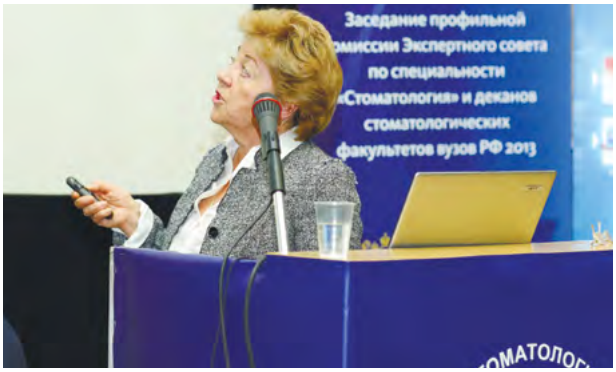
В конце мероприятия профессор А.В. Митронин от лица присутствующих выразил благодарность руководству компании Procter & Gamble – генерального партнера совещания деканов и ее представителям Екатерине Фабрикант и Маргарите Кобахидзе.

Участники совместного заседания поблагодарили ректорат МГМСУ им. А.И. Евдокимова за организацию и проведение столь важного для стоматологии форума.

*Координаты для связи с автором:*
**mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович

Президиум форума. Выступает профессор О.О.Янушевич

Доклад декана стоматологического факультета МГМСУ, профессора А.В. Митронина




На трибуне председатель УМК по стоматологическим дисциплинам УМО, профессор Э.М. Кузьмина

Деканы стоматологических факультетов вузов России

# Снова вместе!

## *Формирование молодежной секции СтАР «Студенты-стоматологи и молодые врачи»*

**Дмитрий Тимофеев**, врач-стоматолог, председатель молодежной секции СтАР «Студенты-стоматологи и молодые врачи», МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ

**Татьяна Воровченко**, врач-стоматолог, заместитель председателя секции (Ульяновск)

**Инна Скрипниченко**, студентка стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, ответственный секретарь секции

**Резюме.** На II конференцию секции СтАР «Студенты-стоматологи и молодые врачи» в Москву съехались представители 16 регионов России. Участники форума подробно узнали не только о существующих проектах секции, но и о планах на будущее, а также о международной деятельности организации. На учредительном собрании были приняты логотип организации и доменное имя сайта, избран совет секции и созданы профильные комитеты.

**Ключевые слова:** студенты-стоматологи; молодые врачи; секция; конференции; летние лагеря.

# Together again!

## *(Formation of the Youth Section of the Dental Association of Russia Dental Students and Young Doctors)*

**Dmitry Timofeev**, Dentis, Chairman of the Youth Section of the Dental Association of Russia Dental Students and Young Doctors, MSUMD named after A.I. Evdokimov

**Tatiana Vorovchenko**, Dentis, Deputy Chairman of the Section

**Inna Skripnichenko**, student of the Faculty of Dentistry MSUMD named after A.I. Evdokimov, Secretary of the Section

**Summary.** Section II conference of the Dental Association of Russia Dental Students and Young Doctors in Moscow was attended by representatives of 16 regions of Russia. Forum members can learn more not only about the current projects section, and plans for the future, as well as an international organization. The constituent assembly adopted company logo and domain name of the site, has been elected board section and created specialized committees.

**Keywords:** dental students; young doctors; section; conference; summer camps.

В сентябре 2012 г. в рамках Московского международного стоматологического форума состоялась II конференция секции СтАР «Студенты-стоматологи и молодые врачи». Для участия в мероприятии в Москву съехались представители 16 регионов России, среди которых были студенты стоматологических факультетов медицинских вузов РФ, интерны, ординаторы, аспиранты, сотрудники кафедр, владельцы стоматологических клиник и практикующие врачи-стоматологи.

Членом секции мог стать любой желающий студент-стоматолог или молодой специалист. На встрече они подробно узнали не только о существующих проектах секции, но и о планах на будущее, а также о международной деятельности организации. В 2011–2012 учебном году в рамках программы обмена Международной и Европейской ассоциаций студентов-стоматологов (IADS, EDSA) 73 российских слушателя прошли стажировку в университетах различных городов Италии, Нидерландов, Хорватии, Венгрии, Мальты, Чехии, Индии, Сербии, Румынии, Армении. А на кафедры российских вузов были приглашены 63 иностранных студента из Словении, Румынии, Чехии, Венгрии, Армении, Хорватии, Италии, Македонии. Наши лучшие студенты приняли также участие в международных конгрессах, виртуальных конкурсах, съездах ассоциаций, стоматологических летних школах и лагерях, волонтерских программах. В 2013 г. победители конкурсного отбора смогут посетить новые университеты в Швеции, Дании, Словении, Турции, Тунисе, Арабских Эмиратах.

Во время московского симпозиума состоялся и конкурс научных докладов по стоматологии. Его победительницей жюри единогласно признало студентку Кировской ГМА Юлию Бормотину.

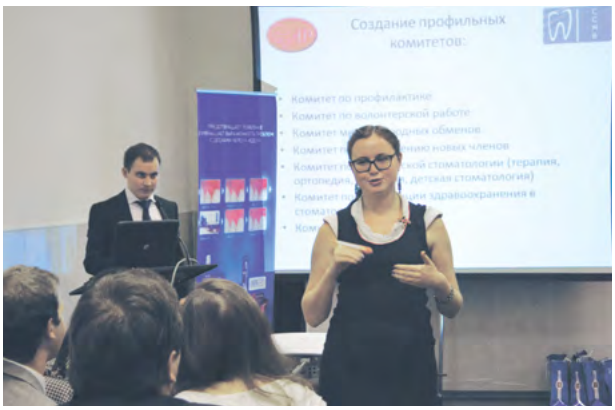
На учредительном собрании секции участники форума приняты логотип организации и доменное имя сайта – www.ssmv-star.ru. Был также избран совет секции и созданы профильные комитеты. Комитет по международным обменам возглавила Татьяна Воровченко (врач-стоматолог, Ульяновск), по клинической стоматологии – Динара Барзукаева (ординатор, МГМСУ), по волонтерским работам – Никита Петровский (ординатор, СГМА, Архангельск), по профилактике – Маргарита Бессонова (врач-стоматолог, Самара), по науке – Алексей Щербовских (ординатор, СамГМУ, Самара), по приему новых членов – Екатерина Егорова (ассистент кафедры, ЧГУ, Челябинск), по организации здравоохранения в стоматологии – Валерий Сентяков (врач-стоматолог, Якутск).

Члены секции обменялись опытом по организации сети стоматологических клиник с нуля, реализации инновационных проектов на примере малой инновационной компании, рассказали о стажировке в ВОЗ в Женеве. Завершился симпозиум конгрессом «Инновационные технологии в современной стоматологии», на котором были представлены новые приемы и техники, материалы и разработки, использующиеся в современной стоматологии, а также новинки рынка от производителей.

По результатам форума в члены молодежной секции СтАР вступили представители разных регионов России. Было решено проводить подобные встречи дважды в год. Следующая состоится в апреле этого года. Приглашаем всех желающих присоединиться к нам, ведь вместе мы сильнее!

*Координаты для связи с автором:*
**mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович

На открытии симпозиума




Выступает Татьяна Воровченко

Конкурс научных докладов

# Применение модульно-рейтинговой технологии обучения в преподавании ортопедической стоматологии

Ассистент **Марем Дзаурова**, кандидат медицинских наук

Профессор **Любовь Дубова**, доктор медицинских наук

Профессор **Игорь Лебеденко**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой

***Кафедра госпитальной ортопедической стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ***

**Резюме.** На кафедре ГОС МГМСУ применяют модульно-рейтинговую технологию обучения. Это система пошагового контроля и оценки успешности усвоения студентами различных блоков учебного материала, выражаемой в баллах. Модуль состоит из двух практических занятий, семинара и лекции. Внедрение новых методов преподавания и обучения на кафедре ГОС способствует подготовке врача, обладающего высокой компетентностью и способного полноценно работать в учреждениях практического здравоохранения.

**Ключевые слова:** модульно-рейтинговая технология обучения; учебно-методические комплексы; активные методы обучения.

## Application of module-rating technology in the teaching of prosthetic dentistry

Assistan**t Marem Dzaurova**, Candidate of Medical Science

Professor **Lyubov Dubova**, Doctor of Medical Science

Professor **Igor Lebedenko**, Doctor of Medical Science, Head of the Department

***Department of Prosthodontics Hospital of Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov***

**Summary.** On chair GOS MSMSU the module-rating technology of training is applied – system of step-by-step control and an estimation of success of mastering expressed in points students of various blocks of a teaching material. The module consists of two practical training, a seminar and lecture. TIntroduction of new methods of teaching and training on chair GOS MGMSU with use of module-rating training promotes formation of the doctor possessing high competence and capable is high-grade to work in establishments of practical public health services.

**Keywords:** module-rating technology of training; training-methodical complexes; active methods of training.

Инновации как один из основных процессов в высшем профессиональном образовании включают методы, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий [2]. Они направлены на повышение качества подготовки специалистов путем развития творческих способностей и самостоятельности обучающихся (проблемное и проективное обучение, исследовательские методы, тренинговые формы) [3]. В настоящее время требования к качеству знаний заставляют искать принципиально новые пути повышения эффективности обучения за счет такой организации учебного процесса, которая как можно шире использовала бы творческий потенциал студентов. Сегодня это стало возможно благодаря внедрению рейтинговой оценки знаний и стимулированию самостоятельной работы учащихся. Рейтинговая оценка позволяет заметить даже незначительные изменения в усвоении учебного материала каждым студентом, ориентирована на стимулирование его работы в течение всего учебного года и обеспечивает одинаковый подход к оценке качества обучения, т.е. объективность диагностики знаний.

***Высокий уровень подготовки специалистов на кафедре госпитальной ортопедической стоматологии (ГОС) МГМСУ достигается за счет:***

- развития образовательных программ модульного обучения в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к выпускникам;
- рейтинговой системы оценки качества знаний обучающихся по результатам изучения каждого модуля;
- внедрения и актуализации инновационных и информационно-коммуникационных образовательных технологий;
- интеграции образовательного процесса и научных исследований;
- совершенствования организации самостоятельной работы обучающихся.

На кафедре используют модульно-рейтинговую технологию обучения, главная задача которой – научить студентов самостоятельно работать с предложенной учебной программой, включающей в себя целевой план действий, банк информации, а также методическое руководство по достижению поставленных дидактических целей. Содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (модулях). Дидактическая цель содержит не только указание на объем и вид изучаемого материала, но и на уровень его усвоения. Студент определяет конкретные цели учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем и учится способам их достижения: самостоятельному планированию, самоорганизации, самоконтролю и критической самооценке [1].

Рейтинговая система оценки познавательной деятельности студентов состоит из пошагового контроля и собственно оценки успешности усвоения различных блоков учебного материала, выражаемой в баллах. Применение данной системы позволяет реализовать принцип систематичности контроля знаний и умений, индивидуальный подход к процессу обучения [4].

Модуль состоит из двух практических занятий, семинара и лекции. Увеличившееся в последние годы количество информационного материала в области стоматологии не всегда соответствует современному уровню знаний. Студенту, еще не имеющему достаточного количества базовых знаний, не владеющему системой отбора определенного материала, трудно выделить нужную информацию по той или иной теме. На кафедре ГОС разработаны учебно-методические комплексы к семинарским занятиям по ортопедической стоматологии для IX и X семестров. Темы IX семестра: ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта, повышенное стирание твердых тканей зубов, деформации зубных рядов, диагностика заболеваний ВНЧС, алгоритм лечения пациентов с дисфункцией ВНЧС. Темы семинаров X семестра: эстетика в ортопедической стоматологии, современные методы ортопедического лечения больных с одиночно сохранившимися зубами, проблемы фонетики в ортопедической стоматологии, ортопедический этап комплексного лечения больных с травматическими и послеоперационными дефектами челюстно-лицевой области, зубной протез и здоровье, ортопедическое лечение с использованием дентальных имплантатов в качестве дополнительных опор зубопротезных конструкций, профилактика ошибок и осложнений при ортопедическом лечении несъемными и съемными протезами.

***Учебно-методический комплекс состоит из:***

- оценки исходного уровня знаний учащихся с помощью тестирования по данной теме – 20 мин;
- алгоритма диагностики и лечения – 90 мин;
- разбора диагностики и лечения на примере клинической ситуации (совместная работа учащихся и преподавателя) – 30 мин;
- решения ситуационных задач учащимися – 35 мин;
- совместного обсуждения врачебной тактики диагностики и лечения пациента на примере ситуационных задач – 65 мин;

© Alexander Raths - Fotolia.com

**Расчет рейтингового балла по семинару IX семестра 2012 года (пример)**

| Сумма баллов по итогам семестра | 70 | 81 | 91 | 96 |
|---|---|---|---|---|
| Тесты исходного уровня знаний | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,3 |
| Решение ситуационных задач | 3,25 | 4,0 | 5,0 | 5,5 |
| Тесты итогового контроля | 3,5 | 4,25 | 6,0 | 6,45 |

➡ оценки контроля усвоения материала с помощью тестирования студентов по данной теме – 30 мин.

На кафедре ГОС применяют активные методы обучения – имитационные и неимитационные, которые активизируют учебный процесс, побуждают обучаемого к творческому участию в нем, накоплению мануальных навыков. На практических и семинарских занятиях используют имитационные методы, когда учебно-познавательная работа имитирует профессиональную деятельность. На семинаре проводят анализ конкретных ситуаций и решают ситуационные задачи, помогающие отрабатывать навыки, необходимые для врача-стоматолога общей практики: применение основных и дополнительных методов исследования, постановка предварительного и окончательного диагнозов, определение последовательности комплексного лечения пациента, проведение реабилитационных и диспансерных мероприятий.

За каждый этап учебно-методического комплекса студенту выставляют баллы, которые затем суммируют, получая итоговый рейтинговый балл за семинар (**таблица**).

Дополнительные баллы учащийся может заработать, выступив на семинаре с докладом, сопровождаемым мультимедийной презентацией. Список докладов заранее доступен для ознакомления на информационном стенде и сайте кафедры. Это позволяет расширить объем знаний в области диагностики и лечения стоматологических заболеваний. Студенты учатся кратко и содержательно излагать мысли, логически и стилистически правильно строить речь.

Внедрение новых методов преподавания и обучения на кафедре ГОС МГМСУ с использованием модульно-рейтингового обучения способствует подготовке врача, обладающего высокой компетентностью и способного полноценно работать в учреждениях практического здравоохранения.

*Координаты для связи с авторами:*

**dzaurova@inbox.ru** – Дзаурова Марем Ахметовна; **Dubova.l@gmail.com** – Дубова Любовь Валерьевна; **+7 (495) 611-2061, lebedenkoi@mail.ru** – Лебеденко Игорь Юльевич

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артюхов И.П., Никулина С.Ю., Тимошенко В.Н. Инновационный образовательный процесс в системе менеджмента качества медицинского вуза. – Сибир. мед. журн., 2010, № 7, с. 9–12.
2. Ватолкина Н.Ш. Управление инновационными образовательными технологиями в системе менеджмента качества вуза – Университет. управление: практика и анализ, 2009, № 2, с. 23–28.
3. Семкин Б.В., Свит Т.Ф., Щербаков Н.П. Система менеджмента качества образования и управление подготовки специалистов. – Высшее образование в России, 2009, № 4, с. 58–64.
4. Хохлов А.Л., Ершова Т.С., Русина Н.А. Новые технологии образовательного процесса в преддверии государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования нового поколения. – Медицина и образование в Сибири (минтернет-журнал), 2008, № 2.

© Zsolt Bota Finna - Fotolia.com

Oral-B®

# 2 ПОДВИЖНЫЕ СТОРОНЫ, 1 - СУПЕРЧИСТКА!*

## УДАЛЯЕТ БОЛЬШЕ НАЛЕТА ВДОЛЬ ЛИНИИ ДЁСЕН*

Реклама

**Зубная щётка Oral-B PRO-EXPERT Clinic Line Pro-Flex обладает непревзойденной эффективностью* в отношении удаления зубного налёта, благодаря щетинкам CrissCross®, расположенным под углом 25°, и технологии Pro-Flex, позволяющей щётке адаптироваться к индивидуальным особенностям строения полости рта.**

*по сравнению с обычной мануальной зубной щёткой при регулярном использовании

P12125.01

истинная забота о пациенте
не заканчивается в кресле стоматолога

blend-a-med RESEARCH INSTITUTE Oral-B

# Открыты миру

Профессор **Александр Митронин,** доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии и эндодонтии ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, председатель совета общественного объединения секции «Эстетическая стоматология» СтАР

**Резюме.** В немецком городе Хомбург состоялся научный симпозиум «Прикладная стоматология», на котором с докладами выступили российские ученые.

**Ключевые слова:** симпозиум; доклад; визит; компания.

## Open to the world

Professor **Alexander Mitronin,** Doctor of Medical Science, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of Department of Dentistry and Endodontics FPDO MSUMD named after A.I. Evdokimov, Chairman of the Public Association of the section Aesthetic Dentistry RDA

**Summary.** In the german town of Homburg held a scientific symposium Applied dentistry, in which presentations were made by Russian scientists.

**Keywords:** symposium; report; visit; company.

В конце прошлого года в немецком городе Хомбург состоялся научный симпозиум «Прикладная стоматология». На нем с докладами выступили и члены российской делегации: президент СтАР, директор Национального института информатики, анализа и маркетинга в стоматологии В.В. Садовский; председатель секции СтАР «Эстетическая стоматология», председатель федерального жюри чемпионата России по эстетической стоматологии, декан стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии и эндодонтии, профессор А.В. Митронин; декан стоматологического факультета ПМГМУ им. И.М. Сеченова, профессор кафедры детской стоматологии О.О. Адмакина.

*Во время симпозиума*

В рамках симпозиума было запланировано посещение производства компании «Натурварен». О ее работе и продукции, в том числе о товарах марки Lacalut, гостям рассказал генеральный директор фирмы доктор П. Тайсс. Во время визита в университетскую клинику земли Саарланд российские специалисты обменялись мнениями по вопросам образования и науки в области стоматологии с заведующим кафедрой консервативной стоматологии, пародонтологии и терапевтической стоматологии Хомбургского университета, профессором С. Рупфом.

*Координаты для связи с автором:*
**mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович

*Члены российской делегации с иностранными коллегами*

*На производстве компании «Натурварен»*

# Продолжение последует

Профессор **Александр Митронин,** доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии и эндодонтии ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, председатель совета общественного объединения секции «Эстетическая стоматология» СтАР

**Резюме.** В Москве состоялось заседание рабочей группы «Интеграция» европейской региональной организации EuroFDI, на котором были рассмотрены проблемы работы стоматологических ассоциаций стран Европы.

**Ключевые слова:** форум; заседание, стоматологические ассоциации; сотрудничество.

## To be continued

Professor **Alexander Mitronin,** Doctor of Medical Science, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of Department of Dentistry and Endodontics FPDO MSUMD named after A.I. Evdokimov, Chairman of the Public Association of the section Aesthetic Dentistry RDA

**Summary.** In Moscow a meeting of the working group Integration European regional organization EuroFDI, which addressed the problem of dental associations in Europe.

**Keywords:** forum; meeting; dental associations; cooperation.

В сентябре В Москве в рамках научной программы стоматологического форума «Мосэксподентал» состоялось заседание рабочей группы «Интеграция» европейской региональной организации EuroFDI. На заседании были рассмотрены вопросы работы стоматологических ассоциаций стран Европы, оказания стоматологической помощи, взаимодействия со страховыми компаниями, инфекционного контроля на стоматологическом приеме, стандартизации в стоматологии и ряд других. Участники совещания заслушали и обсудили доклады президента FDI Орландо да Сильва (Португалия), главного стоматолога МЗ РФ, ректора МГМСУ, профессора О.О. Янушевича, президента СтАР В.В. Садовского, вице-президента FDI Мишель Арден (Бельгия), президента Стоматологической ассоциации Италии Эдоардо Кавалле.

На следующий день профессор О.О. Янушевич принимал Мишель Арденн и Эдоардо Кавалле в университете, где прошли деловые переговоры по вопросам интеграции образования и науки по специальности «Стоматология». Во встрече также приняли участие председатель рабочей группы «Интеграция» Е.П. Иванова, заведующий кафедрой ГОС, профессор И.Ю. Лебеденко, декан стоматологического факультета, профессор А.В. Митронин, декан среднего медицинского факультета, профессор С.Д. Арутюнов.

Член международной редакционной коллегии журнала Cathedra Мишель Арден уже не в первый раз посещала университет. И по окончании встречи они с ректором вуза выразили общую надежду на продолжение сотрудничества.

*Координаты для связи с автором:*
**mitroninav@list.ru** – Митронин Александр Валентинович

*Е.П. Иванова, Мишель Арден, Эдоардо Кавалле*

*Профессора И.Ю. Лебеденко, О.О. Янушевич, С.Д. Арутюнов*

*Мишель Арден уже не в первый раз посещает МГМСУ*

# Взгляд на человеческие взаимоотношения сквозь призму теории привязанности

Преподаватель **Марина Дюргерова**

Преподаватель **Александра Белоглазова**

***Кафедра общей психологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ***

**Резюме.** Любые близкие взаимоотношения с окружающими людьми определяются качеством привязанности, сформированной еще в раннем детстве. В статье дается краткий обзор теории привязанности, рассматриваются разные типы привязанности и обсуждается вопрос о формировании рабочей модели.

**Ключевые слова:** привязанность; родительская любовь; взаимоотношения; импринтинг; рабочая модель привязанности; типология привязанности.

## A look at human relationships through the prism of attachment theory

Teacher **Marina Dyurgerova**

Teacher **Alexandra Beloglazova**

***Department General Psychology MSUMD named after A.I. Evdokimov***

**Summary.** Any close relationships with others determined by the quality of attachment, formed in early childhood. This article gives a brief overview of attachment theory, deals with various types of attachments, and discusses the formation of a working model.

**Keywords:** affection; parental love; relationships; imprinting; working model of attachment; attachment typology.

Одна из наиболее важных потребностей в жизни человека – общение с другими людьми. С момента рождения и до самой смерти мы постоянно вступаем в контакт с окружающими: взаимодействуем с одноклассниками, учителями, сотрудниками, находим друзей и создаем семьи [4]. То, каким образом мы это делаем, обусловлено, в первую очередь, теми отношениями, которые складывались у нас с матерью в раннем детстве. Изучению данного вопроса сегодня посвящается множество психологических работ и исследований, как в России, так и за рубежом. Первым, кто обратил внимание на важность раннего детского опыта, был З. Фрейд. Он считал, что мать удовлетворяет прежде всего чисто биологические потребности ребенка – в пище, тепле, уходе и т.п. Вследствие этого ребенок начинает выделять мать из остального окружения, и его отношение к ней приобретает яркую эмоциональную окраску. Многие последователи Фрейда также уделяли внимание отношениям матери и ребенка, рассматривая их в различных ракурсах (А. Фрейд, М. Кляйн, Д. Винникотт и др.). В настоящее время наиболее известен психоаналитический подход к детско-родительским отношениям, поэтому не стоит останавливаться на нем подробно, лучше уделить внимание другим, не менее важным, концепциям.

Отдельного рассмотрения заслуживает этологический подход Конрада Лоренца (этология – наука, изучающая поведение животных). Наиболее любопытен в русле нашей темы эксперимент с утятами. Наблюдая за этими птицами, Лоренц заметил интереснейший факт: едва вылупившись из яйца, утята сразу начинают следовать за мамой-уткой. Лоренц решил посмотреть, что будет, если в момент вылупления продемонстрировать утятам другой объект. Оказалось, что утята с удовольствием следуют и за самим ученым, и даже за воздушным шариком! Одновременно с этим, они игнорируют утку и не воспринимают ее как мать. Этот эксперимент позволил Лоренцу ввести в научный обиход понятие «импринтинг» (дословно – «запечатление»). По Лоренцу, импринтинг – специфическая форма научения животных, при которой в очень ранний период жизни в памяти фиксируются отличительные признаки объектов, вызывающие некоторые наследственные поведенческие акты.

Говоря об экспериментах с животными, нельзя не упомянуть опыты Г. Харлоу с детенышами шимпанзе. В его лаборатории маленьких обезьян выращивали в различных условиях: одни росли со своей настоящей матерью, у других вместо матери был проволочный манекен, снабженный соской, у третьих – мягкая плюшевая «мама»

с подогревающим устройством. Харлоу и его сотрудники наблюдали за поведением детенышей и в результате сделали ряд выводов. Во-первых, отметили, что малыши, которые росли без матери, привязывались, в основном, к плюшевому манекену, а к проволочному подходили только для получения пищи. Во-вторых, были обнаружены крайне значимые различия, касающиеся поведения детенышей в новой для них ситуации. Дети «плюшевой мамы» достаточно быстро начинали изучать новую обстановку, кидаясь к манекену в случае какой-либо угрозы. Дети «проволочной мамы» избегали исследования окружающего пространства и замирали на месте. Дети, воспитывающиеся настоящей матерью, проявляли наиболее спокойное и уверенное отношение к новым условиям.

Таким образом, стало понятно, что в вопросах взаимоотношений матери и ребенка есть много противоречивых моментов, обративших на себя внимание ученых, что и привело к созданию интегративной теории, получившей название теории привязанности [2]. Первым, кто сумел объединить психоаналитический и этологический взгляды на эту проблему, обобщить весь массив экспериментальных и теоретических знаний, стал британский психолог Джон Боулби.

Ученый родился в 1907 г., получил профессиональное образование в Кембриджском университете и с 1928 г. начал работать с трудными детьми, имеющими нарушения в эмоциональной и поведенческой сфере. Данный опыт сформировал круг интересов молодого ученого: влияние ранних лет жизни ребенка на его последующее развитие.

Изучив около полусотни таких детей, Боулби выяснил, что большинство из них потеряли мать в самом раннем возрасте (до 5 лет) и оказались лишенными любящего человека. В связи с этим у ученого возник интерес к проблеме влияния разлуки с матерью на формирование личности человека. Он вплотную приступил к наблюдению за детьми, отлученными от родителей. Результатом этой работы стал известный доклад о состоянии психического здоровья бездомных детей, где впервые было убедительно проиллюстрировано крайне травматичное влияние разлуки с матерью в раннем возрасте на последующую жизнь ребенка.

Проанализировав накопленные данные, Дж. Боулби сформулировал понятие привязанности [1]. Под привязанностью он понимал особое отношение ребенка к близкому взрослому (обычно к матери) как к источнику защиты, надежному убежищу, наличие которого создает чувство безопасности и служит основой для активного исследования окружающего мира. Проще говоря, привязанность – это то, что обеспечивает человеку чувство защищенности и позволяет ему доверять, открываться миру. Боулби впервые показал то, что привязанность является не только и не столько результатом удовлетворения биологических потребностей ребенка (о чем шла речь в классическом психоанализе), а имеет скорее генетически обусловленную и социальную природу. Первоначальный смысл возникновения привязанности состоит в обеспечении выживания и благополучия потомства.

По мнению Боулби, этот феномен формируется в самом раннем возрасте (примерно до года). Едино-

© sonya etchison - Fotolia.com

мышленница Боулби Мэри Эйнсворт, вдохновленная идеями своего учителя, провела ряд экспериментов, посвященных изучению особенностей формирования привязанности у маленьких детей в возрасте 12 месяцев. Эксперименты Эйнсворт обычно называют «Тест чужого человека» или «Тест незнакомой ситуации» [3].

Вкратце суть эксперимента состоит в следующем: регистрируется реакция ребенка на постороннего человека (экспериментатора) сначала в присутствии материи, потом без нее, потом – при ее возвращении. Результаты оказались крайне интересными. Были выделены три группы детей с характерными способами реагирования на разлуку и встречу с матерью: надежную, тревожно-амбивалентную и избегающую привязанность. Основные факторы, обеспечивающие формирование привязанности, – стиль поведения матери и особенности темперамента ребенка.

При избегающей привязанности ребенок угрюмый, замкнутый, не умеющий строить доверительных отношений со взрослыми и сверстниками. Такая привязанность формируется у детей, чьи матери ограничивают исследовательскую активность своих отпрысков, нечувствительны к их потребностям и эмоциональным состояниям.

Поведение детей с тревожно-амбивалентной привязанностью очень двойственно: с одной стороны, они постоянно ищут родительского внимания, а с другой – часто грубят и отталкивают родителей. Это характерно для тех детей, чьи родители вели себя непоследовательно по отношению к ребенку: то бурно проявляли свою любовь к нему, то срывали на нем раздражение и злость без видимых причин.

Надежная привязанность – наиболее благоприятный вариант развития. Дети с таким типом привязанности открыты новому опыту, демонстрируют активное исследовательское поведение, без страха изучают окружающий мир. Они точно знают, что в любой момент могут получить поддержку и понимание от родителя, ощущая, что семья – та самая «тихая гавань», в которой легко пережить любой шторм. Здесь можно испытывать и выражать любые эмоции, искать варианты их выражения, получать ответы на все вопросы. Это не значит, что ребенок растет в атмосфере вседозволенности, наоборот, в такой семье существуют разумные ограничения, ясные и четкие правила поведения. У ребенка с самого раннего возраста формируется представление о том, что такое хорошо и что такое плохо, и это дает ему возможность ориентироваться в окружающей действительности, сохраняя некую постоянную опору.

Типологию привязанностей трех типов, выделенных Мэри Эйнсворт, позже немного расширили: ученые выделили еще один тип – дезорганизованную привязанность. Детей с подобной привязанностью никто никогда не любил. Они научились выживать, получая силой все, что им нужно. Такие дети не имеют представления о любви, поэтому вырастают достаточно жестокими людьми, неспособными к установлению здоровых близких отношений. Это характерно для детей, подвергавшихся систематическому жестокому отношению и насилию.

Понятно, что и во взрослой жизни человеку, у которого сформирована надежная привязанность, будет намного проще устанавливать любые взаимоотношения, чем людям, обладающим привязанностями других типов.

Что же делать тем, у кого по каким-либо причинам не сформировалась привязанность надежного типа? Действительно, к концу первого года качество привязанности уже сформировано, и на основе этого образуется так называемая рабочая модель, сквозь призму которой взрослеющий человек воспринимает и осознает окружающий мир и себя в нем. Однако если понимать рабочую модель как определенную систему образов и представлений, с помощью которых человек воспринимает внешнюю и внутреннюю среду, то можно говорить о том, что в ее структуре присутствует несколько компонентов, в том числе эмоциональный (более ранний и устойчивый) и когнитивный. Именно когнитивный компонент рабочей модели привязанности доступен для определенных изменений. Работая с представлениями, убеждениями человека, его стратегиями и способами поведения, можно до некоторой степени изменять сложившуюся рабочую модель для формирования более адаптивных способов взаимодействия с окружающим миром.

Понимание этих процессов представляется чрезвычайно полезным, так как именно качество привязанности определяет то, как мы строим близкие отношения с друзьями, любимыми, детьми на протяжении всей жизни. Знание о том, как именно формируется рабочая модель привязанности, дает нам возможность не просто плыть по течению, а осознанно относиться ко многим событиям жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боулби Дж. Привязанность. – М.: Гардарики, 2003, 456 с.
2. Калмыкова Е.С., Падун М.А. Ранняя привязанность и ее влияние на устойчивость к психической травме: постановка проблемы. – Психологич. журн., 2002, т. 23, № 5, с. 88–105.
3. Мещерякова Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь. – М.: Олма-пресс, 2004, 816 с.
4. Смирнова Е.О. Становление межличностных отношений в раннем онтогенезе. – Вопр. психол., 1994, № 6, с. 5–15.

*Координаты для связи с авторами:*
**or9700@gmail.com**

КАФЕДРА Cathedra
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

# ПОДПИСКА на 2013 год

Журнал издается 4 раза в год

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ CATHEDRA:

- оплатите квитанцию на почте, или со своего личного счета, любым банковским переводом или на сайте www.cathedra-mag.ru
- копии оплаченной квитанции и заполненного купона пришлите в редакцию по адресам: **podpiska.cathedra@gmail.com** и **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 РОСИИ», ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС **11169**.
ПРИОБРЕСТИ ЖУРНАЛ CATHEDRA МОЖНО ТАКЖЕ ЗА НАЛИЧНЫЕ:

- в деканате стоматологического факультета МГМСУ по адресу: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1;
- в учебном центре «БиоСан ТМС» (Москва, Новохорошевский пр., дом 25)

**Стоимость одного номера: 350 руб.** **Стоимость подписки:** **на полугодие ____ 650 руб.** **годовая _____ 1200 руб.**

## КУПОН на подписку

**Прошу оформить подписку на журнал CATHEDRA**

**на __полугодие ☐ годовая ☐** **Доставку производить по адресу:**

| | | |
|---|---|---|
| ИНДЕКС | ОБЛАСТЬ | |
| ГОРОД | УЛИЦА | |
| ДОМ | КОР. | КВ. |
| ТЕЛ. | E-MAIL | |
| ФИО | | |

*Журнал Cathedra распространяется по всем стоматологическим факультетам медицинских вузов России, клиникам Москвы и Московской области, торговым организациям РФ, стран ближнего и дальнего зарубежья.
Дополнительную информацию можно получить по телефонам: +7 (495) 799 2920; +7 (495) 739 7446
или по адресу : 123308 Москва, Новохорошевский пр., дом 25.

## КВИТАНЦИЯ

| | | |
|---|---|---|
| **Извещение** | СБЕРБАНК РОССИИ | Форма № ПД-4 |
| | Наименование получателя платежа: | **АНО «Редакция журнала «Cathedra. Стоматологическое образование»** |
| | ИНН получателя платежа: | **7713572780** КПП **771301001** |
| | Номер счета получателя платежа: | **40703810922000029537** |
| | Наименование банка: | **АКБ «Абсолют Банк» (ЗАО)** |
| | БИК: **044525976** | КОРСЧЕТ: **30101810500000000976** |
| | Наименование платежа: | **За подписку на журнал «Cathedra. Стоматологическое образование»** на ___ полугодие 20___ г. ☐ годовая на 20___г. ☐ |
| | Плательщик (Ф.И.О.): | |
| | 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 _____ | |

| | | |
|---|---|---|
| **Извещение** | СБЕРБАНК РОССИИ | Форма № ПД-4 |
| | Наименование получателя платежа: | **АНО «Редакция журнала «Cathedra. Стоматологическое образование»** |
| | ИНН получателя платежа: | **7713572780** КПП **771301001** |
| | Номер счета получателя платежа: | **40703810922000029537** |
| | Наименование банка: | **АКБ «Абсолют Банк» (ЗАО)** |
| | БИК: **044525976** | КОРСЧЕТ: **30101810500000000976** |
| | Наименование платежа: | **За подписку на журнал «Cathedra. Стоматологическое образование»** на ___ полугодие 20___ г. ☐ годовая на 20___г. ☐ |
| | Плательщик (Ф.И.О.): | |
| | 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

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 доказатель ной 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 мене 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 быть в строгом соответствии с нормативными документами и законодательством по сохранению авторских прав.

**По вопросам размещения статей обращаться к**
шеф-редактору журнала
Александру Валентиновичу
МИТРОНИНУ.
Тел./факс: (495) 650-2568;
e-mail: mitroninav@list.ru

| | |
|---|---|
| Информация о получателе журнала | |
| (Ф. И. О.) | |
| | |
| (почтовый индекс и адрес получателя журнала) | |
| | |
| | |
| Информация о получателе журнала | |
| (Ф. И. О.) | |
| | |
| (почтовый индекс и адрес получателя журнала) | |
| | |
| | |