

**НОВИНКА**

**ПОМОГИТЕ ПАЦИЕНТАМ  
СДЕЛАТЬ ШАГ К ЗДОРОВЬЮ ДЕСЕН  
И ОБЕСПЕЧИТЬ НАДЛЕЖАЩИЙ УХОД  
ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА**



**РЕКОМЕНДУЙТЕ ЗУБНУЮ ПАСТУ PARODONTAX КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА  
С 8 ОСОБЫМИ СВОЙСТВАМИ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕСЕН  
И УКРЕПЛЕНИЯ ЗУБНОЙ ЭМАЛИ:<sup>1</sup>**

- БЕРЕЖНО ОТБЕЛИВАЕТ
- СПОСОБСТВУЕТ УСТРАНЕНИЮ ГАЛИТОЗА
- УКРЕПЛЯЕТ ЭМАЛЬ ЗУБОВ
- ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОЩУЩЕНИЕ СВЕЖЕСТИ
- СПОСОБСТВУЕТ УСТРАНЕНИЮ КРОВОТОЧИВОСТИ ДЕСЕН
- УМЕНЬШАЕТ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ
- УСТРАНЯЕТ ЗУБНОЙ НАЛЕТ
- СОХРАНЯЕТ ПРИЛЕГАНИЕ ДЕСЕН

**в 4 раза**  
эффективнее удаляет  
зубной налет<sup>1</sup>

**на 57%**  
эффективнее снижает  
кровооточивость десен<sup>2</sup>



1. После чистки зубов в кабинете стоматолога с последующей чисткой зубов 2 раза в день в течение 24 недель по сравнению с зубной пастой без содержания натрия бикарбоната. Data on file, GSK, RH02434, January 2015. 2. После чистки зубов в кабинете стоматолога с последующей чисткой зубов 2 раза в день в течение 12 недель по сравнению с зубной пастой без содержания натрия бикарбоната. Data on file, GSK RH01530, January 2013.

Товарный знак принадлежит или используется Группой Компаний ГлаксоСмитКляйн.  
АО «ГлаксоСмитКляйн Хелскер», РФ, 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 10, +7 (495) 777-98-50 | CHRUS/CHPAD/0021/18.

# R.O.C.S.<sup>®</sup>

REMINERALIZING ORAL CARE SYSTEMS

## SMART ORAL CARE<sup>®</sup>

Новинка!



УНИКАЛЬНАЯ ЗУБНАЯ ПАСТА

С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ПЕПТИДАМИ

# BIOSCOMPLEX

## АКТИВНАЯ ЗАЩИТА

НА ОСНОВЕ НАТУРАЛЬНЫХ АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ **98%**

- ЗАЩИЩАЕТ ОТ КАРИЕСА
- УМЕНЬШАЕТ ВОСПАЛЕНИЕ И КРОВОТОЧИВОСТЬ ДЕСЕН
- НАСЫЩАЕТ ЭМАЛЬ МИНЕРАЛАМИ

Активная натуральная защита на каждый день. Содержит запатентованный комплекс на основе растительных пептидов, ксилита и минералов. Защищает от кариеса, воспаления десен\*. Надолго освежает дыхание. Не имеет возрастных ограничений. Подходит для длительного ежедневного применения.

**БЕЗ ФТОРА, БЕЗ ПАРАБЕНОВ, БЕЗ ЛАУРИЛСУЛЬФАТА НАТРИЯ.**



ООО «Диарси Центр» ОГРН 1067746306495, юр. адрес: 142800, Россия, Московская область, Ступинский район, Автодорога Ступино-Малино, 5-й км, вл. 1, стр. 1



\*Подтверждено клиническими исследованиями и тестами. \*\*По данным розничного ежемесячного аудита фармацевтического рынка 2017 года, маркетингового агентства «DSM Group» в сегменте зубные пасты, бренд R.O.C.S.<sup>®</sup> был самым продаваемым на территории РФ за 2017 год в стоимостном выражении.



www.rocs.ru

# Краски. Стиль. Styleitaliano!

Мультибрендовый бутик итальянской униформы  
#ISACCO, #PASTELLI

Нанесение логотипа, индивидуализация. Машинная вышивка



СПб., Смольный проспект, дом 11  
Тел.: +7 (812) 67-101-60; +7 (921) 882-91-38  
[www.nolinocereshop.ru](http://www.nolinocereshop.ru)  
Интернет-магазин: [www.isacco.ru](http://www.isacco.ru), [www.belissa.su](http://www.belissa.su)

# MANI



## ЭНДОДОНТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И БОРЫ

Информация от производителя:  
На каждой упаковке оригинальных  
боров и файлов Mani есть стикер  
с проверочным кодом.



Боры и файлы Mani  
без стикера на упаковке – подделка!

Проверьте подлинность товара  
на [www.kraftwaydental.ru](http://www.kraftwaydental.ru)  
или отсканируйте QR код телефоном  
и загрузите мобильную версию проверки:

ПРОВЕРКА  
ПОДЛИННОСТИ  
ТОВАРА



мобильная  
версия



 **kraftway**  
PHARMA

Москва, 3-я Мытищинская, 16. Тел.: 8-800-100-100-9 (бесплатные звонки из любых регионов)

 **ОРГАНИЗАЦИЯ В СТОМАТОЛОГИИ**

- 10•** Приглашаем посетить семинары и практические занятия в СПбИНСТОМ
- 12•** М.А.Чибисова, М.Г.Ступин, Е.Л.Пушкарева, А.Л.Иванов  
Симпозиум “Междисциплинарное взаимодействие специалистов в диагностике и лечении стоматологических заболеваний при комплексной реабилитации пациентов”. Итоги
- 16•** М.А.Чибисова, Н.М.Батюков, С.И.Козицына  
Научно-практическая конференция Мастеров МЕДИ — форма обмена опытом в стоматологическом сообществе и основа развития инновационных технологий
- 20•** К.А.Заборовский, Р.С.Умнов, А.К.Иорданишвили  
Стоматологическая помощь как составляющая медицинского обслуживания инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны: организационные аспекты проблемы
- 24•** А.Д.Гаврилов, П.Г.Гаврилов, В.Е.Федоров, С.Е.Ахметов, И.Ю.Баранчук  
Результаты анкетирования пациентов государственных и негосударственных стоматологических организаций г. Калининграда о качестве оказания ортопедической помощи
- 27•** З.М.Измайлова, К.З.Хагба, В.Д.Вагнер, В.А.Сёмкин, А.В.Кузин  
Контроль качества стоматологической хирургической помощи в республике Абхазия
- 30•** И.Г.Гончарик, Р.А.Фадеев, В.Ю.Геевский, И.Ю.Литвина  
Взаимосвязь зубочелюстных аномалий и интенсивности кариеса зубов у детей (на примере г. Хабаровска)

 **КЛИНИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**

- 32•** М.А.Чибисова, А.А.Зубарева, А.Л.Дударев  
Дифференциальная компьютерно-томографическая характеристика одонтогенных интрасинусальных кист верхней челюсти
- 37•** М.Д.Перова, В.Б.Карпюк, В.А.Козлов, И.А.Севостьянов, А.Ю.Ананич  
Влияние хирургического лечения пародонтита с дополнительным источником регенерации на состояние околоимплантатных тканей
- 40•** И.М.Макеева, М.А.Куприна, Н.А.Семенец, В.В.Чуев, П.С.Николаева  
Особенности проведения профессиональной гигиены полости рта у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию
- 41•** П.В.Куприн, В.Ф.Посохова, П.С.Николаева, В.С.Казакова  
Клинические аспекты применения лучевых методов диагностики при хирургическом лечении хронического генерализованного пародонтита средней и тяжелой степени тяжести с использованием остеопластических материалов
- 42•** М.А.Чибисова, Н.М.Батюков, О.Г.Прохватилов  
Симуляционное обучение врачей-стоматологов-ортопедов работе с оптическими системами
- 44•** Р.А.Фадеев, Н.В.Прозорова, М.Р.Фадеева, П.В.Ли, Ю.П.Литовченко  
Альтернативный подход к лечению скелетных форм мезиального соотношения зубных рядов у пациентов с завершённым ростом лица
- 48•** С.Е.Жолудев, Ю.Н.Ивлев  
Новый подход к реставрации депульпированных зубов
- 52•** Д.А.Доменюк, Б.Н.Давыдов, С.В.Дмитриенко, А.В.Лепилин, И.В.Фомин  
Диагностические возможности конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости (Часть I)
- 56•** А.М.Ковалевский, И.И.Латиф, В.А.Ковалевский  
Эффективность применения при заболеваниях пародонта дополнительных жидких средств гигиены полости рта — ополаскивателей с экстрактами растений
- 60•** Н.Н.Аболмасов, И.Г.Массарский, Е.А.Булычева, И.Н.Аболмасов, Д.С.Булычева, М.С.Сердюков, К.А.Худалева  
Применение композитного материала для несъемных предварительных конструкций при специальной подготовке полости рта к протезированию
- 64•** А.К.Иорданишвили, А.И.Володин, А.А.Сериков, А.А.Петров  
Оценка съёмных зубных протезов и тканей протезного ложа в гарантийные сроки
- 67•** Н.В.Калакуцкий, В.П.Румакин, С.В.Садиллина, О.Ю.Петропавловская, И.Н.Калакуцкий  
Выбор внеротовой донорской зоны для костной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти при подготовке больных к протезированию зубов с опорой на имплантаты

- 70• З.К.Раад  
Щадящая методика удаления корней зубов
- 72• Т.З.Чкадуа, Д.Л.Сафарян, А.Н.Ряховский, М.В.Качмазова, С.А.Ряховский  
Компьютерное 3D-моделирование для планирования ринопластики
- 74• Е.В.Екимов, Г.И.Скрипкина, А.Ж.Гарифуллина  
Оценка эффективности лечения начального кариеса зубов у детей при различной степени активности патологического процесса
- 76• Р.А.Фадеев, Н.В.Прозорова, М.Н.Азизов, В.И.Васильев  
Оценка результатов гигиены полости рта у новгородских школьников
- 78• Г.Б.Любомирский  
Клинико-функциональные показатели состояния пародонта в динамике озонотерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом
- 81• Д.А.Доменюк, Б.Н.Давыдов, Ф.Н.Гильмиярова, М.П.Порфириадиc, Г.М.-А.Будайчиев  
Оптимизация патогенетической терапии кариеса зубов у детей, страдающих сахарным диабетом первого типа, с учётом методологических принципов персонализированной медицины (Часть I)

 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ В СТОМАТОЛОГИИ

- 84• А.М.Ковалевский, А.В.Потоцкая, Л.А.Подберёзкина, Э.Г.Борисова, Д.О.Шарафутдинова  
Возможности применения физических методов в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта (обзор литературы) (Часть I)

 НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 87• Г.Г.Иванова, В.К.Леонтьев, Т.Н.Жорова  
Оценка состояния твердых тканей интактных зубов (премоляров) под воздействием профилактических средств у детей с использованием среднестатистического показателя электропроводности эмали (Часть II)
- 91• Д.О.Шестак, В.Г.Николаев, С.Л.Бакшеева  
Антропометрическая и одонтометрическая характеристика русских и тувинских женщин по индексу полового диморфизма

# Стоматологические выставки 2019



 <p><b>СТОМАТОЛОГИЯ</b> Санкт-Петербург</p> <p><b>14-16 мая 2019</b> Санкт-Петербург, КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»</p> <p>22-я Международная выставка оборудования, инструментов, материалов и услуг для стоматологии</p> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; text-align: center; color: white;">                 Запросите условия участия  <a href="http://stomatology-expo.ru" style="color: white;">stomatology-expo.ru</a> </div>	 <p><b>СТОМАТОЛОГИЯ</b> Пермь</p> <p><b>Стоматология Пермь</b></p> <p><b>Февраль 2019</b> Пермь, ВЦ «Пермская Ярмарка» stomatology-perm.ru</p>	 <p><b>СТОМАТОЛОГИЯ</b> Барнаул</p> <p><b>Стоматология Барнаул</b></p> <p><b>Июнь 2019</b> Барнаул, ТРЦ «Арена» stomatology-barnaul.ru</p>
 <p><b>СТОМАТОЛОГИЯ</b> Саратов</p> <p><b>Стоматология Саратов</b></p> <p><b>Апрель 2019</b> Саратов, Манеж Дворца Спорта stomatology-saratov.ru</p>	 <p><b>Дентал-Экспо Санкт-Петербург</b></p> <p><b>29-31 октября 2019</b> Санкт-Петербург, КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» www.dentalexpo-spb.ru</p>	

Организаторы:




+7 (812) 380 60 06/00  
dental@primexpo.ru

12+



## «МИМО НАС НИКТО НЕ ПРОЙДЕТ!»

Ведущий фторлак на рынке от «VOCO». Теперь и в УниДозах.

- Быстрое снятие гиперчувствительности – 94 % успешных случаев лечения гиперчувствительности в пришеечной области
- Очень интенсивное фторирование, эффективность которого сохраняется в течение длительного времени благодаря усовершенствованной структуре депо фторида кальция
- Прозрачный – и не меняется на зубах
- Специальная лаковая основа способствует более глубокому проникновению препарата и сохранению его эффективности в течение длительного времени



Официальный дистрибьютор в России:  
Фирма МЕГАЛЬЯНС  
197342, Санкт-Петербург, а/я 68  
Тел.: 8 (812) 703 7189; 8 (812) 703 7485; e-mail: megalliance@mail.ru

## Bifluorid 12®



# ИНСТИТУТ СТОМАТОЛОГИИ



научно-практический журнал  
№4(81), декабрь 2018 года

Журнал "Институт Стоматологии"  
с 2002 года включен в  
"ПЕРЕЧЕНЬ

рецензируемых научных изданий, в которых  
должны быть опубликованы основные научные  
результаты диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата наук,  
на соискание ученой степени доктора наук"  
(по группам научных специальностей  
14.01.00, 14.02.00, 14.03.00, 03.03.00)

[Бюллетень ВАК Минобразования Российской  
Федерации. -

Москва. - 2002. - №1. - С.11.

Бюллетень ВАК Минобразования Российской  
Федерации. - Москва. - 2005. - №4. - С.11.

Перечень в редакции от 22.10.2010 г.

Решение президиума от 2 марта 2012 г.

№ 8/13; Заключение президиума от 25 мая 2012 г.

№ 22/49; номер в Перечне... - 1029; Заключение

президиума от 29 декабря 2015 г.

- номер в Перечне... - 1562; Заключение

президиума от 28 сентября 2017 г. - номер

в Перечне... - 1030]

Журнал является печатным органом  
ЧОУ "СПб ИНСТОМ"

(Санкт-Петербургского института стоматологии  
последипломного образования)

УЧРЕДИТЕЛЬ и ИЗДАТЕЛЬ  
ООО "МЕДИ издательство"

## Адрес редакции:

191025, Санкт-Петербург, Невский пр., 82  
Редакция журнала "Институт Стоматологии"  
телефон/факс: (812) 324-00-22

e-mail: is@emedi.ru www.instom.ru

Генеральный директор — к.и.н. Е.Л.Пушкарёва  
Дизайнеры — С.Г.Земскова, Е.А.Паранова  
Размещение рекламы — к.и.н. Е.Л.Пушкарёва

Менеджер по распространению —

Л.В.Алексеева

Лит. редактор — к.ф.н., доц. А.Л.Иванов

Номер подписан в печать 21.12.2018

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-47370 от 18.11.11  
(РОСКОМНАДЗОР).

(В свидетельстве о регистрации

ПИ № 77-16847 от 10.11.03 внесены изменения  
в связи с изменением юр. адреса учредителя.

СМИ перерегистрировано в связи  
с расширением территории распространения  
и сменой учредителя. Свидетельство

П 2646 от 22.08.97 выдано Северо-Западным  
региональным Управлением Государственного  
Комитета Российской Федерации по печати).

Подписной индекс 29955. Тираж 5000 экз.

Все публикуемые статьи рецензируются.

Редакция оставляет за собой право  
сокращения объема публикуемых материалов.  
Ответственность за достоверность приводимых в  
опубликованных материалах сведений несут авторы  
статей. Рекламуемые в журнале товары и  
услуги должны иметь официальное разрешение  
Российских органов здравоохранения. Редакция  
не несет ответственности за содержание  
рекламных материалов. Перепечатка —  
только с письменного разрешения редакции.  
Эксклюзивные материалы журнала являются  
собственностью ООО "МЕДИ издательство"

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Цимбалитов А.В.** — главный редактор, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по проектной и инновационной деятельности, руководитель направления "Стоматология" медицинского института, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород)

**Мчедлидзе Т.Ш.** — зам. главного редактора, доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, ЧОУ "Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования" (С.-Петербург)

**Фадеев Р.А.** — зам. главного редактора, профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой ортодонтии, ЧОУ "Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования"; заведующий кафедрой ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО "Северо-Западный государственный университет им. И.И.Мечникова" (С.-Петербург)

**Иванова Г.Г.** — научный редактор, профессор, доктор медицинских наук, проректор по научной работе, ЧОУ "Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования" (С.-Петербург)

**Аржанцев А.П.** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий рентгенологическим отделением, ведущий научный сотрудник ФГБУ "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии" МЗ РФ (Москва)

**Арутюнян А.В.** — академик РАЕН, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение "Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии Северо-Западного отделения Российской академии медицинских наук" (С.-Петербург)

**Боровский Е.В.** — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, консультант отделения кариеологии и эндодонтии, ФГБУ "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии" МЗ РФ (Москва)

**Бутова В.Г.** — член-корреспондент РАЕ, заслуженный деятель науки и образования РАЕ, доктор медицинских наук, профессор, руководитель научно-методического отдела, ФГБУ "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии" МЗ РФ (Москва)

**Вагнер В.Д.** — заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научно-методической работе, ФГБУ "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии" МЗ РФ (Москва)

**Васильев А.Ю.** — член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры лучевой диагностики, ГБОУ ВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова" МЗ РФ; генеральный директор ООО "ЦНИИЛД" (Москва)

**Вишняков Н.И.** — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением, ГБОУ ВПО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова" МЗ РФ (С.-Петербург)

**Воробьев М.В.** — доктор медицинских наук, доцент кафедры стоматологии №2, ФГБОУ ВО "Ивановская государственная медицинская академия" МЗ РФ (Иваново)

**Голева О.П.** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, ГБОУ ВПО "Омский государственный медицинский университет" (Омск)

**Гринин В.М.** — профессор, доктор медицинских наук, профессор по кафедре общественного здоровья и здравоохранения на медико-профилактическом факультете; профессор по кафедре челюстно-лицевой хирургии, ГБОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова" МЗ РФ (Москва)

**Давыдов Б.Н.** — член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры детской стоматологии и ортодонтии, президент ГБОУ ВПО "Тверской государственной медицинской университет" МЗ РФ (Тверь)

**Данилов Е.О.** — кандидат медицинских наук, доцент, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, ЧОУ "Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования"; доцент кафедры детской стоматологии, ФГБОУ ВО "Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова" (С.-Петербург)



**Долгих В.Т.** — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник НИИ общей реаниматологии им. В.А.Неговского, ФГБНУ “ФНКЦ РР” (Москва)

**Иванов С.Ю.** — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования “Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова” МЗ РФ (Сеченовский Университет) (Москва)

**Иорданишвили А.К.** — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный рационализатор РФ, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова (С.-Петербург)

**Касумова М.К.** — кандидат технических наук, генеральный директор ЗАО “МЕДИ”, доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, ЧОУ “Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования” (С.-Петербург)

**Кисельникова Л.П.** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской стоматологии, ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова” МЗ РФ (Москва)

**Коваленко Л.В.** — доктор медицинских наук, профессор, директор Медицинского института ГОУ ВПО “Сургутский государственный университет ХМАО-Югры”, заведующий кафедрой патофизиологии и общей патологии (Сургут)

**Козина Л.С.** — доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории биохимии, Федеральное государственное бюджетное учреждение “Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии Северо-Западного отделения Российской академии медицинских наук” (С.-Петербург)

**Козлов В.А.** — член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А.Лимберга, ФГБОУ ВО “Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова” (С.-Петербург)

**Корпачева О.В.** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой патофизиологии, клинической патофизиологии, ГБОУ ВПО “Омский государственный медицинский университет” (Омск)

**Кочорова Л.В.** — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением, ГБОУ ВПО “Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова” МЗ РФ (С.-Петербург)

**Кулаков А.А.** — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор ФГБУ “Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии” МЗ РФ (Москва)

**Леонтьев В.К.** — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии РФ, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии с/ф, факультет дополнительного профессионального образования (ФПДО), ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова” МЗ РФ (Москва)

**Максимовская Л.Н.** — заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической стоматологии, ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова” МЗ РФ (Москва)

**Патюков А.Г.** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии, ГБОУ ВПО “Омский государственный медицинский университет” (Омск)

**Персин Л.С.** — член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ортодонтии, ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова” МЗ РФ (Москва)

**Силин А.В.** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии общей практики, проректор по науке и инновационной деятельности, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова (С.-Петербург)

**Соловьев М.М.** — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, Почётный доктор СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова МЗ РФ, кафедра стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, ГБОУ ВПО “Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова” МЗ РФ (С.-Петербург)

**Сорокина И.Н.** — доктор биологических наук, профессор, кафедра медико-биологических дисциплин, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород)

**Трофимова Т.Н.** — доктор медицинских наук, профессор кафедры рентгенологии и радиологии, ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова МЗ РФ; заместитель генерального директора/главный врач медицинской компании “АВА-Петер”; директор научно-клинического и образовательного центра “Лучевая диагностика и ядерная медицина” СПбГУ; главный научный сотрудник ФГБУН “Институт мозга человека им. Н.П.Бехтерева РАН”; в.н.с. отдела экологической физиологии ФГБНУ “Институт экспериментальной медицины” (С.-Петербург)

**Чибисова М.А.** — доктор медицинских наук, профессор, ректор, заведующий кафедрой рентгенологии в стоматологии, ЧОУ “Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования” (С.-Петербург)

**Чурносков М.И.** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой медико-биологических дисциплин, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород)

**Янушевич О.О.** — член-корреспондент РАН, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, ректор, ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова” МЗ РФ (Москва)

**Якимовский А.Ф.** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии, ГБОУ ВПО “Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова” МЗ РФ (С.-Петербург)

**Герд Леманн** — руководитель Школы Мастеров зубных техников, член экспертного совета международного журнала “Dental dialogue” (Фуксшталь, Германия); член экспертного совета международного журнала “Dentallabor” (Мюнхен, Германия) (Мюнхен)



**К Юбилею  
академика РАН,  
заслуженного деятеля науки РФ,  
лауреата Государственной премии РФ,  
доктора медицинских наук,  
профессора  
ВАЛЕРИЯ КОНСТАНТИНОВИЧА  
ЛЕОНТЬЕВА**

**24 января 2019 года исполняется 80 лет со дня рождения крупного ученого с мировым именем в области стоматологии, выдающегося организатора здравоохранения, талантливого исследователя и педагога, академика РАН, заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Государственной премии РФ, доктора медицинских наук, профессора Валерия Константиновича Леонтьева.**

Валерий Константинович Леонтьев в 1962 году закончил с отличием Омский государственный медицинский институт (стоматологический факультет). Затем прошел обучение в клинической ординатуре по терапевтической стоматологии. Научный интерес привел Валерия Константиновича на кафедру биохимии, где он работал в качестве ассистента и выполнял диссертационное исследование. В результате в 1969 году он защитил кандидатскую диссертацию на тему “Белки минерализованных тканей здоровых зубов и при кариесе”.

Организационные и новаторские способности Валерия Константиновича ярко проявились в 70-е годы, когда он был приглашен на должность заведующего Центральной научно-исследовательской лабораторией (ЦНИЛ) ОГМИ и провел ее существенную реорганизацию.

Докторскую диссертацию на тему “Кариес и процессы минерализации” Валерий Константинович успешно защитил в 1979 году в Москве. Эта работа завершила начатое в кандидатской диссертации исследование, значительно углубив и расширив его. Продолжая вместе с многочисленными учениками и коллегами интенсивную научную деятельность, Валерий Константинович возглавлял кафедру детской стоматологии ОГМИ с 1982 по 1986 гг.

Дальше начинается московский этап научной и организаторской деятельности д.м.н., профессора В.К.Леонтьева. Перспективного ученого и организатора здравоохранения пригласили в столицу, где на новом, уже государственном уровне раскрылся его талант. Чтобы понять и оценить реальные масштабы деятельности Валерия Константиновича, достаточно назвать занимаемые им должности: заместитель директора по науке Центрального НИИ стоматологии (1986-1989 гг.); Главный стоматолог Министерства здравоохранения СССР (1986-1992 гг.); Генеральный директор Всесоюзного научно-производственного Объединения “Стоматология” Минздрава СССР (1989-1992 гг.); директор Центрального НИИ стоматологии (1990-1993 гг.); Генеральный директор Государственного научно-производственного Объединения “Стоматология” Минздрава РФ (1992-1993 гг.); Генеральный директор ОАО “Стоматология” (1993-2003 гг.); Главный стоматолог Министерства здравоохранения Российской Федерации (1996-2004гг.); заместитель директора Центрального НИИ Стоматологии Минздрава РФ (1996-2003 гг.); профессор кафедры МГМСУ

(с 2003 г. по настоящее время); начальник управления науки МГМСУ (с 2016 г. по настоящее время).

*Основными направлениями научных интересов акад. В.К.Леонтьева являются:* фундаментальные проблемы стоматологии, профилактика стоматологических заболеваний, организация и управление стоматологической службой. Об огромном интересе коллег к результатам его исследований свидетельствует индекс Хирша публикаций ученого, равный 39!

В результате научных исследований В.К. Леонтьевым разработано более 50 клиничко-лабораторных методов изучения тканей и жидкостей полости рта. Он провел пионерские исследования белков зубов в норме и при кариесе. Занимался изучением растворимости эмали зубов в норме и при патологии и раскрытием механизма растворения эмали. Раскрыл роль осадка слюны, пелликулы зубов, процесса редукции челюстей в патогенезе кариеса, изучил процессы реминерализации эмали. Разработал лечебно-профилактические Са-Р-гели для профилактики и лечения кариеса на основе механизма искусственной слюны, в том числе для начального кариеса, на этой базе была создана искусственная слюна. Сконструировал молекулярную модель строения эмали зубов. Изучил первичные механизмы возникновения кариеса зубов. Исследовал электрохимические потенциалы зубов в норме и при кариесе. Впервые в мировой практике им предложена форма геля для терапевтического использования в челюстно-лицевой области. Разработал и внедрил электрометрическую методику в стоматологию, в диагностику различных форм заболеваний твердых тканей зуба. Разработал концепцию мицеллярного строения слюны. Раскрыл механизм тактильной чувствительности зубов. Разработал и внедрил концепцию адаптации стоматологической службы к рыночным отношениям и программу развития стоматологии РФ в рыночных условиях. Разработал (в соавторстве) концепцию патогенетически обоснованной многоуровневой системы профилактики заболеваний. Провел исследования влияния экстремальных и космических факторов на состояние зубочелюстной системы. Разработал методы отбора космонавтов по состоянию зубочелюстной системы. В составе группы специалистов разработал новые средства для лечения в стоматологии и хирургии, способствующие быстрой регенерации тканей. Разработал лекционные курсы по стоматологической профилактике. Разработал предложения по совер-

шенствованию подготовки стоматологических кадров. Разработал концепцию биокибернетической структуры эмали зуба. Читает курс лекций по 20 избранным темам по стоматологии и организации здравоохранения.

Столь масштабное поле деятельности стало плодотворной почвой для развития научной школы, чьи успехи обеспечили ей лидерские позиции в академическом мире — основные направления научных исследований В.К.Леонтьева получили свое дальнейшее развитие в работах многочисленных учеников. Прозорливость исследователя и высокий авторитет В.К.Леонтьева сделали его Учителем в самом высоком понимании для многих поколений ученых. При его консультации и под его руководством выполнено и защищено более 150 докторских и кандидатских диссертаций.

Академик В.К.Леонтьев неоднократно представлял отечественную стоматологическую науку за рубежом. Он выступал (множественно) с основными докладами на съездах стоматологов СССР, России, СтАР и многочисленных конференциях различных рангов.

Результаты исследований Валерия Константиновича получили свое отражение в 830 печатных работах, в которых он является автором или соавтором (в том числе 67 монографий и учебников, учебных пособий).

*Академиком В.К.Леонтьевым выполнены (индивидуально и коллективно) крупные проекты:*

- Разработка приказов Минздрава СССР и Минздрава РФ (1987-2004 гг.).
- Работа Главным стоматологом МЗ СССР и РФ.
- Организация по приказу МЗ СССР ВНПО “Стоматология” и руководство (Генеральный директор).
- Создание первого советско-американского предприятия “Стомодент”.
- Приватизация ВНПО “Стоматология”.
- Создание и развитие Стоматологической Ассоциации России.
- Создание условий для развития рыночной стоматологии России.
- Создание первого этического кодекса стоматолога.
- Организация и проведение стоматологических профильных выставок России в Москве и 25 крупных городах страны.
- Подъем стоматологических предприятий и предприятий торговли в России; содействие в создании около 30 отечественных стоматологических предприятий.
- Разработка и внедрение системы планирования, учета и отчетности в стоматологии по фактической работе (система УЕТ) совместно с сотрудниками ЦНИИС.
- Разработка и реализация системы обеспечения стоматологии стоматологическими изделиями в рыночных условиях.
- Организация и проведение съездов стоматологов СССР и России и съездов СтАР, примерно 20 съездов.
- Разработка новой идеологии влияния на качество жизни в стоматологии.
- Одобрение Советом Российской Федерации Государственной Думы Всероссийской Программы фторирования молока для профилактики кариеса в организованных детских коллективах страны.
- Разработка Проекта реформирования и развития стоматологии России (до 2020 г.).
- Вступление России в международные общественные и профессиональные организации стоматологов.
- Активное участие в создании, становлении и развитии частного сектора стоматологии России (с 1992 г. до настоящего времени).

- Участие в организации ассоциации “Стоматологическая индустрия”.
- Преодоление технологического отставания от современного уровня стоматологических технологий.

Несомненное лидерство в столь широком спектре научных и практических областей, блестящая эрудиция, глубина исследований обеспечили Валерию Константиновичу Леонтьеву заслуженный авторитет и признание со стороны академического сообщества. В 1999 году он был избран членом-корреспондентом РАМН; в 2004 году — академиком РАМН; с 2014 года он — академик РАН.

Основатель Стоматологической Ассоциации России, В.К.Леонтьев с 1996 по 2006 гг. был избран Президентом СтАР, в последующем и до настоящего времени он — активно действующий вице-президент СтАР.

Кроме того, Валерий Константинович — член Международной Академии Пьера Фошара, член Международной Академии Стоматологии, член и вице-президент Международной “Reference Academy”, член Исполкома Российской Медицинской Ассоциации (с 2000 г. до настоящего времени), делегат всех Пироговских съездов, член Всемирной Ассоциации Стоматологов с 1994 г. В 2001-2002 гг. был избран Президентом Российского Медицинского Общества. Директор Съездов Российского медицинского Общества (2007). Почетный профессор ряда Академий, ВУЗов, Университетов.

Многогранная и плодотворная деятельность Валерия Константиновича Леонтьева отмечена почетными званиями и наградами:

- *Заслуженный деятель науки России (1996 г.).*
- *В 1998 г. награжден Правительством России орденом Почета за заслуги в области здравоохранения.*
- *В 2000 г. награжден Орденом “За заслуги перед стоматологией” I степени.*
- *Присуждена Государственная премия РФ за 2002 г. в области науки и техники (указ Президента РФ № 1481 от 13.12.2003 г.).*
- *Орден Петра Великого I степени за заслуги и большой вклад в развитие отечественной медицины и здравоохранения (Национальный комитет общественных наград — № 01-07 — орден № 098 от 19.01.2007 г.).*

Множественно награждался медалями, почетными грамотами Министерства здравоохранения РФ, Российской Академией Естественных наук и др. за заслуги перед практическим здравоохранением и подготовку кадров.

Валерий Константинович Леонтьев — опытный организатор, крупный ученый, талантливый исследователь, высококвалифицированный педагог. Он пользуется заслуженным авторитетом среди коллег, любовью и уважением своих учеников, друзей, слушателей и пациентов.

*Сотрудники Санкт-Петербургского института стоматологии последипломного образования, Группы компаний МЕДИ, редколлегия и редакция журнала “Институт Стоматологии”, Научное медицинское общество стоматологов Санкт-Петербурга и Ленинградской области сердечно поздравляют Юбилера, нашего постоянного автора и члена редколлегии журнала со знаменательной датой, желают ему крепкого здоровья, долголетия, неиссякаемой энергии, дальнейших творческих успехов, реализации всех планов, благополучия, вдохновения и надеются на дальнейшее многолетнее плодотворное сотрудничество.*

### Учиться в СПБИНСТОМ удобно!

*Модульные программы и индивидуальное расписание.  
Современное оборудование для практических занятий в фантомных классах и учебной клинике.  
Документы об обучении государственного образца.*



#### Последипломное образование для стоматологов:

- профессиональная переподготовка с получением сертификата специалиста;
- повышение квалификации с продлением срока действия сертификата специалиста;
- краткосрочные курсы;
- стажировка в клинике;
- выездные курсы.



#### Послевузовское образование для стоматологов:

- ординатура.



Название	Дата	Стоимость
<b>ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ</b>		
Профессиональная переподготовка	По индивид. графику	136000
Повышение квалификации	По индивид. графику	от 40000
Протезирование культевыми штифтовыми вкладками (коронками). Для стоматологов-ортопедов	18 февраля, 11 марта	10000
Оформление медицинской документации на этапах обследования и лечения пациента (для всех специальностей). <b>NEW!</b>	6 марта	5000
Оптические системы в клинике ортопедической стоматологии	15 февраля	10000
Протезирование при полной потере зубов (пути повышения эффективности ортопедического лечения)	18 февраля, 12 марта	20000
Практический интенсив "Препарирование зубов под виниры и коронки". <b>NEW!</b>	28.02-1 марта	10000
Основы клинической гнатологии	25-26 февраля, 18-19 марта	25000
Восстановление дефектов твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов металлокерамическими зубными протезами	19-22 февраля, 12-15 марта	40000
Биогельные протезы с использованием замковых и фрезерных конструкций	27.02-1 марта, 20-22 марта	25000
Безметалловые конструкции зубных протезов при нарушении эстетики, дефектах твердых тканей зубов и зубных рядов (вкладки, виниры, коронки, мостовидные протезы)	11-14 февраля, 4-7, 25-28 марта	40000
Особенности протезирования на имплантатах (для врачей-стоматологов-ортопедов)	20-22 февраля	25000
Дистанционное обучение ПК по стоматологии ортопедической	Постоянно	<b>30000</b>
<b>ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ</b>		
Профессиональная переподготовка	По индивид. графику	<b>132000</b>
Повышение квалификации	По индивид. графику	40000
Комплексный хирургический подход в лечении пациентов с патологией пародонта	11-14, 25-28 февраля, 11-14 марта	30000
Аугментация костной ткани: мифы и реальность	18-19 февраля, 18-19 марта	20000
Регенерация мягких тканей полости рта. Лазерные технологии	20-21 февраля, 20-21 марта	20000
Зубная имплантология (практический базовый курс)	04-06 февраля, 4-6, 25-27 марта	20000
Современный взгляд на принятие решения в ежедневной работе врача-стоматолога-хирурга	11-12 февраля, 12-13 марта	15000
Особенности работы с детьми на хирургическом стоматологическом приеме	14-15 февраля, 14-15 марта	12000
Синус-лифтинг	19-20 февраля, 28-29 марта	25000
Введение в диагностику заболеваний и принципы лечения патологии ВНЧС на этапе хирургического стоматологического приема	13 февраля	10000
Диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта на хирургическом приеме	4, 18 февраля, 11 марта	10000
<b>РЕНТГЕНОЛОГИЯ</b>		
Профессиональная переподготовка (лабораторное дело в рентгенологии, профессиональная переподготовка с выдачей сертификата)	По индивид. графику	40000
Трехмерная компьютерная лучевая диагностика (ЗД КТ; СРКТ; МРТ) в амбулаторной стоматологии, челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии	1, 5, 8, 15, 25 февраля, 4, 11, 25, 29 марта	10000
Радиационная безопасность и противорадиационная защита персонала и пациентов при проведении рентгенодиагностических исследований в лечебно-профилактических учреждениях	18-19 февраля, 18-19 марта	15000
Цифровая и пленочная рентгенография в современной стоматологии	20-22 февраля, 20-23 марта	15000
Радиовизиография – гарантия качества проведения стоматологического лечения	23 февраля, 23 марта	10000
Интерпретация данных МРТ (сравнение с данными МСКТ и КЛКТ) при заболеваниях и повреждениях ВНЧС. Алгоритм обследования пациентов с дисфункцией ВНЧС с помощью методов современной лучевой диагностики	28 февраля	10000
<b>ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ</b>		
Профессиональная переподготовка для специалистов, проживающих в Санкт-Петербурге	По индивид. графику	80000
Стажировка для выпускников-стоматологов в клинике	По индивид. графику	165000
Повышение квалификации (очное)	По индивид. графику	35000
Дистанционное обучение ПК по терапевтической стоматологии, стоматологии общей практики (для зубных врачей)		30000
<b>ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ</b>		
Обследование и лечение стоматологических пациентов с заболеваниями ЛОР-органов	13 февраля	10000
Неотложная помощь при критических состояниях у пациентов в амбулаторной стоматологической практике	1, 7, 15, 22 февраля, 15, 22 марта	10000
Неотложная терапия общесоматических реакций у детей на амбулаторном стоматологическом приеме	11 февраля, 18 марта	5000
Особенности стоматологической помощи беременным и кормящим пациенткам	12 февраля, 26 марта	5000
<b>ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ</b>		
Профессиональная переподготовка	По индивид. графику	<b>72000</b>
Повышение квалификации	По индивид. графику	35000
Реставрация временных зубов после эндодонтического лечения с использованием стандартных металлических коронок	4 февраля, 22 марта	12000
Клинические аспекты лечения и профилактики в детской стоматологии	5-7 февраля, 19-21 марта	18000
Современные технологии и материалы в практике детского стоматолога	18-19 февраля, 27-28 марта	18000
Дистанционное обучение ПК по детской стоматологии	Постоянно	<b>30000</b>





## СИМПОЗИУМ

# “Междисциплинарное взаимодействие специалистов в диагностике и лечении стоматологических заболеваний при комплексной реабилитации пациентов”. Итоги

### М.А.Чибисова

• д.м.н., профессор, ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии, ЧОУ “СПб ИНСТОМ”  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 324-00-44  
E-mail: chibisova@medi.spb.ru

### М.Г.Ступин

• первый проректор, преподаватель кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья, ЧОУ “СПб ИНСТОМ”  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 324-00-44  
E-mail: MaximSt@medi.spb.ru

### Е.Л.Пушкарева

• к.и.н., зав. редакцией ЧОУ “СПб ИНСТОМ”, генеральный директор ООО “МЕДИ издательство”  
Адрес: СПб., Невский пр., д. 82  
Тел.: +7 (812) 324-00-22  
E-mail: is@emedi.ru

### А.Л.Иванов

• к.ф.н., доцент, кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья, ЧОУ “СПб ИНСТОМ”, лит. редактор журнала “Институт Стоматологии”  
Адрес: СПб., Невский пр., д. 82  
Тел.: +7 (812) 324-00-22

31 октября 2018 года в КВЦ ЭКСПОФОРУМ (г. Санкт-Петербург) в рамках XV научно-практической конференции “Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний” прошел симпозиум “Междисциплинарное взаимодействие специалистов в диагностике и лечении стоматологических заболеваний при комплексной реабилитации пациентов”.

Организаторами симпозиума выступили СПбИНСТОМ, СтАР, ПРИМЭКСПО.

Генеральным информационным партнером симпозиума стал научно-практический журнал “Институт Стоматологии”.

Председатель симпозиума: Чибисова Марина Анатольевна — ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии СПбИНСТОМ, д.м.н., профессор, Председатель секции СтАР “Лучевая диагностика в стоматологии”.

секций Стоматологической Ассоциации России — секции “Лучевая диагностика в стоматологии”, секций “Клиническая гнатология” и “Функциональная диагностика в стоматологии”.

Торжественное открытие началось с приветственных слов председателя симпозиума проф. М.А.Чибисовой.

Затем аудитории были представлены следующие доклады:

- “Трехмерная диагностика (КЛКТ, МСКТ и МРТ) в междисциплинарном взаимодействии специалистов при комплексной реабилитации пациентов” [докладчик Чибисова Марина Анатольевна — д.м.н., профессор, ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии СПбИНСТОМ, Председатель секции “Лучевая диагностика в стоматологии” СтАР (г. Санкт-Петербург)].

**Резюме.** В сообщении представлена информация о симпозиуме “Междисциплинарное взаимодействие специалистов в диагностике и лечении стоматологических заболеваний при комплексной реабилитации пациентов” в рамках XV научно-практической конференции “Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний”.

**Ключевые слова:** СПбИНСТОМ, симпозиум, междисциплинарное взаимодействие, диагностика, лечение, комплексная реабилитация, стоматологические заболевания.

**Symposium: “Interdisciplinary cooperation of specialists in diagnostics and treatment of dental diseases upon complex rehabilitation of patients”.** Totals (M.A.Chibisova, M.G.Stupin, E.L.Pushkareva, A.L.Ivanov).

**Summary:** The report presents information about symposium “Interdisciplinary cooperation of specialists in diagnostics and treatment of dental diseases on complex rehabilitation of patients” in the context of the XV scientific-practical conference “Modern methods of diagnostics, treatment and prevention of dental diseases”.

**Key words:** The Dental institute of postgraduate training of Saint Petersburg, symposium, Interdisciplinary cooperation, diagnostics, treatment, complex rehabilitation, dental diseases.



■ Рис. 1. Модераторы симпозиума СПбИНСТОМ (слева направо): Чибисова Марина Анатольевна — ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии СПбИНСТОМ, д.м.н., профессор, Председатель секции СтАР “Лучевая диагностика в стоматологии”; Булычева Елена Анатольевна — д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, Председатель секции “Клиническая гнатология” СтАР; Фадеев Роман Александрович — д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортодонтии СПбИНСТОМ, зав. кафедрой ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Сопредседатели симпозиума: Фадеев Роман Александрович — д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортодонтии СПбИНСТОМ, зав. кафедрой ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова; Булычева Елена Анатольевна — д.м.н., профессор, кафедра ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, Председатель секции “Клиническая гнатология” СтАР.

Данный симпозиум был организован и проведен в рамках междисциплинарного взаимодействия трех профильных

В докладе представлены стандарты и алгоритмы обследования пациентов с помощью современных методов лучевой диагностики в различных разделах амбулаторной стоматологической практики. Внедрение КЛКТ зубочелюстной системы и челюстно-лицевой области в клиническую практику позволяет осуществлять междисциплинарное взаимодействие разных специалистов и гарантировать качество оказания комплексной многопрофильной стоматологической помощи пациенту.

- “Дифференцированный подход к диагностике и лечению перфоративных

одонтогенных верхнечелюстных синуситов” [докладчик *Зубарева Анна Анатольевна* — д.м.н., профессор кафедры рентгенологии в стоматологии СПбИНСТОМ, профессор кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург)]. Соавторы: *Чибисова Марина Анатольевна* — д.м.н., профессор, ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии СПбИНСТОМ, Председатель секции “Лучевая диагностика в стоматологии” СтАР (г. Санкт-Петербург); *Карпищенко Сергей Анатольевич* — д.м.н., профес-

(г. Санкт-Петербург); *Шавгулидзе Марина Анатольевна* — к.м.н., доцент кафедры рентгенологии в стоматологии СПбИНСТОМ, доцент кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург); *Лысенко Анна Валерьевна* — аспирант кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург)]. Доклад знакомит врачей-стоматологов, оториноларингологов, челюстно-лицевых хирургов с возможностями трехмерной

лицевого черепа. Эта информация поможет врачам-специалистам рассматривать анатомические особенности зубных рядов, носовых структур и околоносовых пазух как важные причины развития синусита и планировать различные подходы к его лечению.

- **“Эффективная изоляция зубов — важнейшее требование современного стандарта лечения”** [докладчик *Батюков Николай Михайлович* — к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии общей практики СПбИНСТОМ (г. Санкт-Петербург)]. В докладе систематизированы причины затруднений изоляции зубов, разделены на группы и, в соответствии с этим, предложены эффективные способы решения данной задачи, имеющей важнейшее значение для соблюдения клинического протокола как при проведении реставрации зубов, так и при эндодонтическом лечении. Изоляция зубов является важным условием качественного лечения кариеса и его осложнений. В нестандартных клинических ситуациях, в которых применение коффердама может быть затруднено в силу различных объективных причин, существует ряд решений данной задачи, о чем свидетельствует большой клинический опыт автора.
- **“Малоинвазивный эндодонтический доступ: планирование и алгоритм клинического применения”** [докладчик *Филиппова Татьяна Владимировна* — ассистент кафедры стоматологии общей практики СПбИНСТОМ, главный специалист по терапевтической стоматологии Системы клиник МЕДИ, врач-стоматолог-терапевт, клиника стоматологии “МЕДИ на Невском” (г. Санкт-Петербург)]. В докладе представлен современный подход к эндодонтическому лечению и последующему восстановлению зубов. Консервативный доступ в значительной степени определяет весь алгоритм эндодонтического лечения, имеет огромное значение для длительного и эффективного функционирования зуба в дальнейшем, но при этом еще не находит широкого применения. На основании данных КЛКТ автором представлена схема “расчета” локализации и объемов препарирования тканей зуба, с сохранением возможности оптимальной механической и медикаментозной обработки каналов, и, что наиболее важно, способов последующего восстановления зубов.
- **“Применение новых методик в комплексной реабилитации пациентов с заболеваниями тканей пародонта”** [докладчик *Гусарина Елена Ивановна* — ассистент кафедры стоматологии общей практики СПбИНСТОМ, главный специалист по пародонтологии Системы клиник МЕДИ, главный врач клиники стоматологии “МЕДИ на Итальянской” (г. Санкт-Петербург)]. В докладе проводится оценка эффективности хирургических методов лечения заболеваний пародонта с использованием PRP и PRF. Сформулированы показания и противопоказания к применению, представлены алгоритмы и особенности выполнения в различных клинических ситуациях и продемонстрированы собственные результаты лечения пациентов.



■Рис. 2  
Выступление с докладом Чибисовой Марины Анатольевны — ректора, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии СПбИНСТОМ, д.м.н., профессора, Председателя секции СтАР “Лучевая диагностика в стоматологии”



■Рис. 2. Посетители КВЦ Экспофорум и слушатели СПбИНСТОМ активно участвуют в работе симпозиума



■Рис. 3. Врачи Системы клиник МЕДИ — преподаватели кафедр СПбИНСТОМ, представляют результаты своей научной и практической деятельности на симпозиуме по междисциплинарному взаимодействию специалистов

сор, зав. кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург); *Яременко Андрей Ильич* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, проректор по учебной работе, директор клиники челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России

компьютерной томографии в дифференциальной диагностике различных клинических форм верхнечелюстных синуситов. Представлена детальная оценка и анализ компьютерных томограмм лицевого отдела черепа. Особое внимание уделено синдромно-симптомному анализу клинико-рентгенологических характеристик синуситов различного генеза и топографо-анатомическому соотношению структур

Эффективность методик показана на примере комплексного лечения пациентов с тяжелой хроническим генерализованным пародонтитом.

• **“Перфорации зубов — современные возможности в диагностике и лечении”**

[докладчик *Берхман Мария Викторовна* — к.м.н., ассистент кафедры стоматологии общей практики СПбИНСТОМ, врач-стоматолог-терапевт Системы клиник МЕДИ (г. Санкт-Петербург)].

Доклад посвящен актуальной проблеме стоматологической практики — перфорациям зубов, которые нередко выявляются как осложнение эндодонтического лечения. На современном этапе технические и технологические инновации позволяют улучшить прогноз лечения зубов, имеющих перфорации. В докладе рассмотрены современные возможности диагностики и лечения этой патологии, критерии определения прогноза, профилактики перфораций ятрогенного происхождения.

• **“Восстановление дефектов твердых тканей зубов методами микропротезирования. Вклады inlay, onlay, overlay. Клинические и лабораторные аспекты”**

[докладчик *Вергасова Татьяна Вячеславовна* — ассистент кафедры стоматологии общей практики СПбИНСТОМ, зам. главного врача клиники “МЕДИ на Комендантском” Системы клиник МЕДИ (г. Санкт-Петербург)].

Материал доклада посвящен применению в клинической практике методик протезирования дефектов зубов различными видами вкладок. Проведен анализ типичных ошибок при микропротезировании, поиск оптимальных способов их устранения и предупреждения. Рассматриваются вопросы, касающиеся всех этапов изготовления вкладок: оптимальное препарирование полостей, получение полноценных оттисков, организация и контроль проведения лабораторного этапа изготовления конструкции, приспособывания и проведения фиксации вкладки.

• **“Значение компьютерной томографии в диагностике шилоподъязычного синдрома”**

[докладчик *Васильков Сергей Станиславович* — врач-рентгенолог; заведующий отделением рентгенологических исследований клиники ООО “Вероника ЛТД” (г. Санкт-Петербург)].

В докладе представлено исследование степени выраженности рентгенологического феномена шилоподъязычного синдрома, результаты которого привели к новому пониманию данной патологии. Предложены современные методики оценки рентгенологических проявлений при шилоподъязычном синдроме.

• **“Оптимальная схема реабилитации пациентов со скелетными аномалиями”**

[докладчик *Тутуров Николай Станиславович* — к.м.н., старший преподаватель кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии РУДН (г. Москва)].

В докладе автор отметил, что при создании оптимальной системы реабилитации у пациентов со скелетными аномалиями наиболее эффективным подходом является использование поэтапной функциональной диагностики (аксиография, цефалометрия, восковое моделирование зубов,

применение артикулятора, вариатора). На основании полученных данных возможно создание реабилитационного комплекса, в ходе которого достигается контроль наклона окклюзионной плоскости, оформление клыковой и резцовой направляющих, создание оптимального положения нижней челюсти.

• **“Совершенствование методов подготовки полости рта к протезированию”**

[докладчик *Кративин Евгений Владимирович* — ассистент кафедры стоматологии НовГУ им. Ярослава Мудрого (г. Великий Новгород). Соавтор: *Фадеев Роман Александрович* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортодонтии СПбИНСТОМ, зав. кафедрой ортопедической стоматологии ГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова (г. Санкт-Петербург)].

В докладе рассматриваются современные авторские методы подготовки полости рта к протезированию: метод атравматичного снятия коронок и предварительного восстановления дефектов зубного ряда имедиат-протезами, выполненными по индивидуальному позиционированию нижней челюсти. Приводятся алгоритмы применения данных методик в клинической практике, их преимущества и недостатки.

• **“Выбор средств оптического увеличения в практике врача-стоматолога-ортопеда и ортодонта”**

[докладчик *Рыжова Дарья Валерьевна* — врач-стоматолог (г. Санкт-Петербург). Соавтор: *Фадеев Роман Александрович* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортодонтии СПбИНСТОМ, зав. кафедрой ортопедической стоматологии ГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова (г. Санкт-Петербург)].

В докладе прозвучало, что все чаще в клинической практике стоматологов находит место применение различных средств оптического увеличения. Влияют ли они на качество выполняемых ортопедических и ортодонтических работ? Какое влияние они оказывают на зрительный анализатор врача-стоматолога? Какое увеличение лучше выбрать стоматологу-ортопеду и ортодонт? Ответам на эти и многие другие вопросы по применению средств оптического увеличения в практике стоматолога посвящен представляемый доклад.

• **“Оценка зубочелюстных аномалий и результатов ортодонтического лечения врачом и пациентом”**

[докладчик *Ланина Анастасия Николаевна* — ассистент кафедры ортодонтии СПбИНСТОМ, врач-стоматолог-ортодонт (г. Санкт-Петербург). Соавторы: *Ли Павел Викторович* — врач-ортодонт (г. Владивосток); *Фадеев Роман Александрович* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортодонтии СПбИНСТОМ, зав. кафедрой ортопедической стоматологии ГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова (г. Санкт-Петербург)].

В докладе отмечено, что степень нарушений строения лица и функции жевательного аппарата при зубочелюстных аномалиях оценивает врач-ортодонт. Он же проводит диагностику, составляет план ортодонтического лечения, реализует его и оценивает достигнутый результат.

Оптимизация лечебно-диагностического процесса возможна при учете мнения па-

циента о степени имеющихся нарушений, составлении согласованного плана лечения и оценки достигнутых результатов не только врачом-ортодонтом, но и самим пациентом.

• **“Основные направления и перспективы развития функциональной диагностики в науке и практической стоматологии”**

[докладчик *Ермолев Сергей Николаевич* — руководитель секции СтАР “Функциональная диагностика в стоматологии”, д.м.н., профессор кафедры пародонтологии МГМСУ им. А.И.Евдокимова (г. Москва)].

В докладе представлены новые и модернизированные технологии функциональной диагностики, используемые в стоматологии для мониторинга, прогнозирования и оценки эффективности лечения стоматологических заболеваний; исследование современными неинвазивными методами процессов биологического окисления, оксигенации тканей пародонта и слизистой полости рта при их заболеваниях; количественная оценка плотности твердых тканей зуба безопасным и высокоинформативным методом ультразвуковой денситометрии; изучение регионарной гемодинамики внутрикостного кровотока тканей пародонта с помощью фокусирующей реографии.

• **“Возрастные аспекты кранио-мандибулярной дисфункции”**

[докладчик *Фокина Наталья Михайловна* — ведущий научный сотрудник НИМСИ МГМСУ им. А.И.Евдокимова (г. Москва). Соавтор: *Иванова Елена Павловна* — старший научный сотрудник НИМСИ МГМСУ им. А.И.Евдокимова (г. Москва)].

В докладе представлены новые аспекты кранио-мандибулярной дисфункции (КМД) — симптомокомплекса, который включает окклюзионные нарушения, дисфункцию жевательных и перикраниальных мышц и височно-нижнечелюстного сустава. Болевые проявления, характерные при нейропатических болях, часто возникают у пациентов в возрасте от 25 до 45 лет (чаще у женщин). В анамнезе — патология в зубочелюстной системе с детства. На этапе смены зубов у пациентов в возрасте от 5,5 до 13 лет следует отслеживать формирование зубочелюстной системы и проводить коррекцию, чтобы избежать болевых симптомов, возникающих при кранио-мандибулярной дисфункции. Для профилактики и лечения следует использовать современные методы функциональной диагностики.

• **“Турн-амплитудный анализ в оценке эффективности жевательного аппарата у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта”**

[докладчик *Гончаренко Аида Давидовна* — доцент кафедры пародонтологии МГМСУ им. А.И.Евдокимова (г. Москва). Соавтор: *Накопия Лана Борисовна* — аспирант кафедры пародонтологии МГМСУ им. А.И.Евдокимова (г. Москва)].

В докладе представлены нейрофизиологические основы турн-амплитудного анализа, позволяющего провести качественную и количественную оценку полученных результатов биоэлектрической активности жевательных мышц. Использование новых средств при анализе электромиограмм



в стоматологии является актуальным для получения новых данных, которые помогут проводить эффективное лечение при различных нарушениях баланса жевательных мышц.

• **“Состояние костной ткани челюстей в ретенционном периоде ортодонтической коррекции по данным ультразвуковой денситометрии”** [докладчик Белоусова Маргарита Александровна — ведущий научный сотрудник, доцент МГМСУ им. А.И.Евдокимова (г. Москва)]. В докладе представлен метод ультразвуковой денситометрии костной ткани челюстей, позволяющий определять качество костной репарации после проведенного ортодонтического лечения.

• **“Клинико-биомеханические параллели щадящего метода имплантационного протезирования беззубой нижней челюсти”** [докладчик Паршин Юрий Валерьевич — ассистент, заочный аспирант кафедры ортопедической стоматологии и материалоустройства с курсом ортодонтии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург)]. В докладе освещаются преимущества и недостатки щадящего метода имплантационного протезирования беззубой нижней челюсти.

Достаточно ли единственного имплантата для обеспечения эффективного крепления съёмного протеза, опирающегося на атрофированную беззубую нижнюю челюсть? Не приведёт ли это к функциональной перегрузке имплантационной кости и отторжению одиночного имплантата? Проводится сравнение клинико-биомеханических показателей полных съёмных протезов нижней челюсти с креплением на разном количестве имплантатов и их классических аналогов.

• **“Возможности гомеопатической терапии в комплексной системе реабилитации пациентов при осложнениях ортодонтического лечения”** [докладчик Быстрова Юлия Александровна — к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и материалоустройства с курсом ортодонтии взрослых ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург)]. Соавтор: Быстров Андрей Геннадьевич — к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и материалоустройства с курсом ортодонтии взрослых ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург)].

В докладе рассмотрены осложнения ортодонтического лечения и их коррекция с применением гомеопатического метода лечения: болевой синдром, пародонтопатии, парафункции жевательных мышц, дисфункция ВНЧС.

• **“Использование метода компьютерной томографии для оценки состояния верхних дыхательных путей при храпе”** [докладчик Викторов Алексей Николаевич — врач-сомнолог, ассистент кафедры стоматологии детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (г. Санкт-Петербург)]. В докладе отмечено, что частота встречаемости ронхопатии среди взрослого населения составляет почти 50%. Храп

является одним из основных симптомов синдрома обструктивного апноэ сна, который проявляется остановками дыхания, что, в свою очередь, ведет к острому и хроническому недостатку кислорода во время сна и способствует развитию артериальной гипертензии и различных форм ишемической болезни сердца. Введение и использование компьютерной томографии дают возможность обследовать пациентов и получить точную и полную анатомическую информацию для оценки верхних дыхательных путей.

• **“Возможно ли установить имплантаты и изготовить на них протезы в полости рта на максимально долгосрочную перспективу?”** [докладчик Козицына Светлана Ивановна — к.м.н., доцент, зав. кафедрой ортопедической стоматологии СПбИНСТОМ (г. Санкт-Петербург)]. Соавторы: Грицай Игорь Геннадьевич — к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии СПбИНСТОМ, врач-стоматолог-ортопед Системы клиник МЕДИ (г. Москва); Гельштейн Константин Борисович — главный специалист по ортопедической стоматологии, врач-стоматолог-ортопед Системы клиник МЕДИ (г. Санкт-Петербург)]. Сегодня многие врачи, устанавливая имплантат и выполняя на нем ортопедическую конструкцию, сами уверены и уверяют пациента в том, что имплантат будет устойчив, а протез менять или переделывать не придется. Предлагают удалять зубы и устанавливать имплантаты даже тогда, когда можно выполнить протез без “вживления” имплантата и проведения сложных хирургических и ортопедических манипуляций.

В данном докладе показано, что осложнения и проблемы возникают не только, когда неправильно спланирована конструкция, но и по причине “износа” материала или реакции организма пациента на инородное тело (имплантат).

Опыт проведения симпозиума “Междисциплинарное взаимодействие специалистов в диагностике и лечении стоматологических заболеваний при комплексной реабилитации пациентов” еще раз подтвердил необходимость регулярного профессионального обсуждения вопросов междисциплинарного взаимодействия в диагностике и лечении стоматологических заболеваний.

Симпозиум аккредитован в системе НМО. 

Организаторы конференции:



ЛИТЕРАТУРА:

1. Деловая программа СПбИНСТОМ на “ДЕНТАЛ-ЭКСПО Санкт-Петербург” - итоги // Институт Стоматологии. - 2012. - №4(57). - С. 8.
2. Касумова М.К. Секреты ведения успешного медицинского бизнеса из первых рук // Институт Стоматологии. - 2014. - №3(64). - С. 6.

3. Касумова М.К., Ступин М.Г., Шпилев Д.И., Янченко В.М., Мчедлидзе Т.Ш. Внутрифирменная аттестация и оценка качества медицинской помощи как основа для мотивации врачей-стоматологов // Институт Стоматологии. - 2015. - №3(68). - С. 6-9.
4. Ступин М.Г. СПбИНСТОМ: краткосрочные циклы тематического усовершенствования // Институт Стоматологии. - 2007. - №4(37). - С. 108-111.
5. Фадеев Р.А., Ступин М.Г., Свирикина Н.С. Научно-практический центр СПбИНСТОМ - новые горизонты мастерства // Институт Стоматологии. - 2013. - №3(60). - С. 8.
6. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Дехтерёва В.Л. Итоги XI научно-практической конференции с международным участием “Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний” // Институт Стоматологии. - 2014. - №4(65). - С. 18-19.
7. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Дехтерёва В.Л. Итоги научно-практических конференций с международным участием, прошедших в рамках XVIII международной выставки “Стоматология Санкт-Петербург” // Институт Стоматологии. - 2015. - №2(67). - С. 8-9.
8. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Дехтерёва В.Л. Итоги XII научно-практической конференции с международным участием “Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний” // Институт Стоматологии. - 2015. - №4(69). - С. 26-27.
9. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Пушкарёва Е.Л., Иванов А.Л. Итоги XII научно-практической конференции “Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний” и других мероприятий СПбИНСТОМ в рамках 19-ой Международной выставки оборудования, инструментов, материалов и услуг для стоматологии “Стоматология Санкт-Петербург” // Институт Стоматологии. - 2016. - №2(71). - С. 8-9.
10. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Пушкарёва Е.Л., Иванов А.Л. К вершинам мастерства! Научно-практическая конференция СПбИНСТОМ на выставке “ДЕНТАЛ-ЭКСПО Санкт-Петербург 2016” // Институт Стоматологии. - 2016. - №4(73). - С. 8-10.
11. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Пушкарёва Е.Л., Иванов А.Л. XIII Всероссийская научно-практическая конференция “Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний” // Итоги // Институт Стоматологии. - 2017. - №2(75). - С. 9-10.
12. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Пушкарёва Е.Л., Иванов А.Л. 20 лет СПбИНСТОМ! XIV научно-практическая конференция “Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний” // Институт Стоматологии. - 2017. - №4(77). - С. 9-10.
13. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Свирикина Н.С. Деловая программа СПбИНСТОМ на выставке “Стоматология Санкт-Петербурга 2014” - итоги // Институт Стоматологии. - 2014. - №2(63). - С. 8-9.
14. VIII научно-практическая конференция “Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний” // Институт Стоматологии. - 2012. - №2(55). - С. 142-143.

REFERENCES:

1. Delovaya programma SPbINSTOM na “DENTAL-EHKSPKO Sankt-Peterburg” - itogi // Institut Stomatologii. - 2012. - №4(57). - S. 8.
2. Kasumova M.K. Sekrety vedeniya uspehnogo meditsinskogo biznesa iz pervyh ruk // Institut Stomatologii. - 2014. - №3(64). - S. 6.
3. Kasumova M.K., Stupin M.G., Shpilev D.I., Yanchenko V.M., Mchedlidze T.S.H. Vnutrifirmennaya attestatsiya i ocenka kachestva meditsinskoj pomoshchi kak osnova dlya motivatsii vrachej-stomatologov // Institut Stomatologii. - 2015. - №3(68). - S. 6-9.
4. Stupin M.G. SPbINSTOM: kratkosrochnye cikly tematsicheskogo usovershenstvovaniya // Institut Stomatologii. - 2007. - №4(37). - S. 108-111.
5. Fadeev R.A., Stupin M.G., Svirikina N.S. Nauchno-prakticheskij centr SPbINSTOM - novye gorizonty masterstva // Institut Stomatologii. - 2013. - №3(60). - S. 8.
6. Chibisova M.A., Stupin M.G., Dekhteryova V.L. Itogi XI nauchno-prakticheskij konferencii s mezhdunarodnym uchastiem “Sovremennye metody diagnostiki, lecheniya i profilaktiki stomatologicheskij zabolevanij” // Institut Stomatologii. - 2014. - №4(65). - S. 18-19.
7. Chibisova M.A., Stupin M.G., Dekhteryova V.L. Itogi nauchno-prakticheskij konferencij s mezhdunarodnym uchastiem, proshedsih v ramkah xviii mezhdunarodnoj vystavki “Stomatologiya Sankt-Peterburg” // Institut Stomatologii. - 2015. - №2(67). - S. 8-9.
8. Chibisova M.A., Stupin M.G., Dekhteryova V.L. Itogi XII nauchno-prakticheskij konferencii s mezhdunarodnym uchastiem “Sovremennye metody diagnostiki, lecheniya i profilaktiki stomatologicheskij zabolevanij” // Institut Stomatologii. - 2015. - №4(69). - S. 26-27.
9. Chibisova M.A., Stupin M.G., Pushkareva E.L., Ivanov A.L. Itogi XII nauchno-prakticheskij konferencii “Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika stomatologicheskij zabolevanij” i drugih meropriyatij SPbINSTOM v ramkah 19-oj Mezhdunarodnoj vystavki oborudovaniya, instrumentov, materialov i uslug dlya stomatologii “Stomatologiya Sankt-Peterburg” // Institut Stomatologii. - 2016. - №2(71). - S. 8-9.
10. Chibisova M.A., Stupin M.G., Pushkareva E.L., Ivanov A.L. K vershinam masterstva! Nauchno-prakticheskie konferencii SPbINSTOM v ramkah vystavki “Dental-Ehkspko Sankt-Peterburg 2016” // Institut Stomatologii. - 2016. - №4(73). - S. 8-10.
11. Chibisova M.A., Stupin M.G., Pushkareva E.L., Ivanov A.L. XIII Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya “Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika stomatologicheskij zabolevanij” // Itogi // Institut Stomatologii. - 2017. - №2(75). - S. 9-10.
12. Chibisova M.A., Stupin M.G., Pushkareva E.L., Ivanov A.L. 20 let SPbINSTOM! XIV nauchno-prakticheskaya konferenciya “Sovremennye metody diagnostiki, lecheniya i profilaktiki stomatologicheskij zabolevanij” // Institut Stomatologii. - 2017. - №4(77). - S. 9-10.
13. Chibisova M.A., Stupin M.G., Svirikina N.S. Delovaya programma spbinstom na vystavke “Stomatologiya Sankt-Peterburga 2014” - itogi // Institut Stomatologii. - 2014. - №2(63). - S. 8-9.
14. VIII nauchno-prakticheskaya konferenciya “Aktualnye voprosy stomatologii detskogo vozrasta i profilaktiki stomatologicheskij zabolevanij” // Institut Stomatologii. - 2012. - №2(55). - S. 142-143.



# Научно-практическая конференция Мастеров МЕДИ — форма обмена опытом в стоматологическом сообществе и основа развития инновационных технологий

## М.А.Чибисова

• д.м.н., профессор, ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии ЧОУ «СПб ИНСТОМ», главный врач Сети Центров стоматологической рентгенодиагностики Системы клиник МЕДИ, Председатель секции «Лучевая диагностика в стоматологии» Стоматологической Ассоциации России (СтАР)  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 324-00-44  
E-mail: chibisova@medi.spb.ru

## Н.М.Батюков

• к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии общей практики, ЧОУ «СПб ИНСТОМ»  
Адрес: СПб., Невский пр., д. 82  
Тел.: +7 (812) 324-00-44, +7 (812) 324-64-04  
E-mail: doc333@medi.spb.ru

## С.И.Козицына

• к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии ортопедической, ЧОУ «СПб ИНСТОМ»  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 324-00-44  
E-mail: Doc119@medi.spb.ru

**Резюме.** Научно-практические конференции Мастеров МЕДИ проводятся ежегодно и уже стали традиционным мероприятием по передаче опыта работы ведущими специалистами [1, 2]. Требования к качеству лечения пациентов повышаются вместе с ростом уровня профессионализма команды высококвалифицированных специалистов отделения стоматологии Группы компаний МЕДИ. Системное обучение персонала клиник проводится по всем направлениям работы в клиниках и на базе СПбИНСТОМ. Конференция Мастеров МЕДИ давно стала для врачей одной из форм обучения. Доклады участников отражают актуальные проблемы стоматологической науки и практики, демонстрируют результаты внедрения и использования инновационных технологий. Основной упор делается на междисциплинарное взаимодействие специалистов.

**Ключевые слова:** обучение персонала, междисциплинарное взаимодействие специалистов, внедрение и использование инновационных технологий стоматологического лечения.

**Scientific-practical Conference of MEDI Experts — a form of skill sharing in dental community and a base of innovation technologies progress** (M.A.Chibisova, N.M.Batukov, S.I.Kozitsina).

**Resume.** The Scientific-practical Conferences of MEDI Experts are performed yearly and became to be a traditional event on experience sharing by the leading specialists [1, 2]. The patient treatment quality requirements rise along with the increase of team professionalism of the highly qualified experts of the dental department of MEDI Company Group. Systematic training of the clinics' personnel is conducted on all branches of activities in clinics and on the basis of the Saint Petersburg Dental institute of post-gradual training. The MEDI experts' conference for long grew to one of the training forms for the doctors. In the participants' reports the actual issues in dental science and practice are reflected, they present the results of introduction and use of innovation technologies. The emphasis is put onto the interdisciplinary cooperation of specialists.

**Key words:** training the personnel; interdisciplinary cooperation of specialists; introduction and use of innovation technologies in dental treatment.

## ВВЕДЕНИЕ

1 октября 2018 в конференц-зале отеля Novotel прошла XI научно-практическая конференция Мастеров МЕДИ «Современные методы диагностики и реабилитации в стоматологии».

Тема конференции — «Повышение качества лечебной работы как основная цель междисциплинарного взаимодействия команды специалистов Системы клиник МЕДИ».

На конференции присутствовали: Управляющий ГК МЕДИ, ректор СПбИНСТОМ, заведующий отделением стоматологии (ОС) Системы клиник МЕДИ, заведующий отделением общей медицины (ООМ), главные специалисты ОС, заведующие кафедрами СПбИНСТОМ, главные врачи клиник ОС, врачи-стоматологи ОС, главный врач центра лазерной коррекции зрения (ЦЛКЗ) Системы клиник МЕДИ.

**Цели и задачи.** В своей вступительной речи Управляющий Группой компаний МЕДИ, Генеральный директор ЗАО «МЕДИ», МВА, к.т.н., доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья СПбИНСТОМ Марина Константиновна Касумова отметила важную роль данной конференции в развитии компании.

«Здесь доктора делятся с коллегами большим практически опытом и научно под-



■Рис. 1. Управляющий Группой компаний МЕДИ, Генеральный директор ЗАО «МЕДИ», МВА, к.т.н. Марина Константиновна Касумова открывает конференцию Мастеров



■Рис. 2. Участники Научно-практической конференции Мастеров МЕДИ

крепленными знаниями. Девиз сегодняшней конференции можно сформулировать так: «Научные знания, которые передаются в слове, ради гуманистических целей». Это очень важно как для развития личности специалиста, так и для того дела, которому мы вместе с вами служим», — приветствовала Марина Константиновна собравшихся докторов (рис. 1).

Заведующая отделением стоматологии Системы клиник МЕДИ Булычева Татьяна Евгеньевна и ректор СПбИНСТОМ, д.м.н., профессор Чибисова Марина Анатольевна также поприветствовали докладчиков и участников конференции, пожелав им плодотворной работы и полезного профессионального общения.

Первый доклад секции терапевтической стоматологии на тему «Малоинвазивный эндодонтический доступ: планирование и алгоритм клинического применения» представила

главный специалист по терапевтической стоматологии отделения стоматологии Системы клиник МЕДИ, врач-стоматолог-терапевт клиники «МЕДИ на Невском», ассистент кафедры стоматологии общей практики СПбИНСТОМ Т.В.Филиппова.

Данная тема была выбрана в связи с тем, что консервативный доступ в значительной степени определяет весь алгоритм эндодонтического лечения и имеет огромное значение для длительного и эффективного функционирования зуба в дальнейшем. Согласно требованиям нашего внутрифирменного стандарта, применение конусно-лучевой компьютерной томографии и операционного микроскопа стало обязательным при эндодонтическом лечении. Следующим логичным этапом профессионального развития специалистов становится освоение обоснованного и грамотного применения

малоинвазивных методов эндодонтического лечения. Данная новая методика требует коррекции алгоритма инструментации каналов и, что наиболее важно, способов последующего восстановления зубов, высокая эффективность которых уже доказана. В докладе представлен обзор литературы по данной проблеме, на клинических примерах продемонстрированы результаты использования методики как непосредственно на всех этапах, так и в отдаленные сроки.

В докладе было дано четкое обоснование выбора методики малоинвазивного эндодонтического доступа и представлен собственный опыт клинического применения. Доклад проиллюстрирован слайдами, дающими полное представление о данной эффективной методике, а тема доклада дает начало развитию новой профессиональной философии с вытекающими из нее практическими рекомендациями. Татьяна Евгеньевна Булычева оценила тему доклада как остро актуальную и обратила внимание присутствующих на его практическую важность.

Методика пока еще не находит применения в других клиниках, т.к. для ее проведения требуется наличие компьютерных томографов, микроскопов, многих современных технологий, а главное — команды специалистов, работающих по принятым стандартам и имеющих возможность постоянно обучаться всему новому. Именно уникальные условия работы для врачей-стоматологов-терапевтов в клиниках МЕДИ, обусловленные наличием необходимого оборудования, дают возможность реализовывать подобные начинания. Методика должна стать основой для дальнейшего повышения качества клинической работы специалистов отделения стоматологии МЕДИ, а информация о ней в соответствующем виде может быть использована как эффективный маркетинговый инструмент.

Доклад главного врача клиники “МЕДИ на Итальянской”, ассистента кафедры стоматологии общей практики СПбИНСТОМ Елены Ивановны Гусариной на тему “Эффективность использования аутологичных фибробластов для закрытия рецессий десны” показал, как научно обоснованный подход к выбору методик лечения пациентов с заболеваниями пародонта может быть успешно реализован на практике — с очевидно успешными результатами. Елена Ивановна является автором изобретения по данной клинической проблеме и проводит научную работу в интересах клинической практики. Актуальность работы, результаты которой представлены в докладе, обусловлена тем, что распространенность заболеваний пародонта высока, а эффективность хирургических методов лечения данной патологии остается недостаточной.

Предложено и используется большое количество методик консервативного и хирургического лечения, однако все они имеют определенные недостатки, и поэтому поиск наиболее эффективных и современных (при этом — доступных) является актуальной задачей стоматологии.

В докладе Елена Ивановна дала собственную оценку эффективности хирургических методов лечения заболеваний пародонта с использованием плазмы крови, обогащенной тромбоцитами (PRP) и фибробластами (PRF), которые были внедрены автором в клиническую практику за последние 3 года. Сформулированы показания и противопоказания к применению, представлены алгоритмы и особенности выполнения в различных клинических ситуациях, продемонстрированы собственные результаты лечения пациентов.

Показано, что использование аутологичных фибробластов для закрытия рецессий и формирования прикреплённых тканей имеет хорошие результаты — при строгом соблюдении показаний к применению и выполнении алгоритмов работы, демонстрируемых автором в докладе.

Эффективность методик показана на примере комплексного лечения пациентов с тяжелым хроническим генерализованным пародонтитом, на основании клинической оценки состояния тканей пародонта и рентгенологической картины в динамике.

Внедрение представленных методик в практику работы и их освоение специалистами ОС ГК МЕДИ позволит расширить арсенал эффективных способов лечения пациентов с распространенной патологией — заболева-



■ Рис. 3. Ректор СПбИНСТОМ, д.м.н., профессор М.А.Чибисова и врачи ОС ГК МЕДИ

ниями пародонта, повысит качество работы и конкурентоспособность Системы клиник МЕДИ. Наличие данной технологии в арсенале средств лечения пациентов выделяет клиники МЕДИ как явного лидера в современной стоматологии.

По секции детской стоматологии доклад на тему “Диагнокам — метод дополнительной диагностики кариеса, особенности применения” представила О.А.Кочеткова, главный врач клиники “МЕДИ на Московском”. В докладе рассмотрены возможности использования метода дополнительной диагностики кариеса “Диагнокам” и особенности его применения в определенных клинических ситуациях. Применение методов дополнительной аппаратной диагностики — неотъемлемая часть работы врача-стоматолога, поскольку даже опытный стоматолог при клиническом осмотре, по литературным данным, не выявляет до 40% “скрытых” кариозных поражений. Применение Диагнокама в режиме реального времени демонстрирует наличие кариозных поражений коронковой части зуба при отсутствии лучевой нагрузки.

В докладе указаны определенные показания и ограничения в применении аппарата “Диагнокам” на клиническом приеме у пациентов разного возраста. На клинических примерах продемонстрирована достоверность изображения, сравнение с другими видами дополнительной диагностики — ортопантомографией и компьютерной томографией. Продемонстрированные клинические примеры применения Диагнокама должны стать основанием для использования в клиниках “МЕДИ”, убедительным аргументом в сотрудничестве с пациентами.

Зав. кафедрой стоматологии детского возраста СПбИНСТОМ, к.м.н., доцент И.А.Хощевская выступила с докладом “Травма временных зубов: диагностика, прогноз, рекомендации”. По-

скольку травма временных зубов встречается достаточно часто, практикующим врачам важно знать протокол ведения пациентов с травмой временных зубов для своевременной диагностики, оценки возможных рисков осложнений в ближайшие и отдаленные сроки. В докладе на клинических примерах были представлены алгоритмы ведения пациентов с травмой временных зубов, наблюдения в динамике, возможные осложнения и обоснована необходимость профилактического протезирования детей и подростков по показаниям. Применение представленных протоколов на клиническом приеме позволит своевременно проводить терапевтическое или хирургическое лечение по поводу травмы временных зубов для снижения возможных рисков осложнений.

Доклад по секции офтальмологии представил главный врач центра лазерной коррекции зрения (ЦЛКЗ) МЕДИ, к.м.н. Карен Арамович Саркисян. Тема доклада: “Современные тенденции в рефракционной хирургии. Опыт клиники офтальмологии МЕДИ”. Доклад представлял собой ретроспективу развития технологий в хирургии глаза, обзор методов коррекции зрения, развитие этого направления в МЕДИ за период существования центра и вызвал большой интерес у слушателей своей содержательностью и легкостью подачи материала автором.

На секции ортодонтии спикерами выступили: Роман Александрович Фадеев, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ортодонтии СПбИНСТОМ, и Юлия Владимировна Шуваева, к.м.н., врач-ортодонт клиники “МЕДИ на Невском”. Доклад Романа Александровича на тему “Клиническое обоснование определения высоты лица и направления окклюзионной плоскости у пациентов с вертикальными зубочелюстными аномалиями” продемонстрировал результаты использования современных диагностических методик и возможности комплексного лечения пациентов со сложной ортодонтической патологией. Юлия Владимировна Шуваева в докладе “Применение хирургического пособия на различных этапах ортодонтического лечения” также показала возможности междисциплинарного взаимодействия специалистов при комплексном лечении.

На секции ортопедической стоматологии выступил главный специалист по ортопедической стоматологии, врач-стоматолог-ортопед клиники “МЕДИ на Каменноостровском” — Константин Борисович Гельштейн. Тема доклада: “Коммуникации в системе “врач-ортопед — пациент — зубной техник”.

Актуальность проблемы очевидна. Взаимодействие на разных этапах работы врача-стоматолога-ортопеда с пациентом — это выявление цели обращения к врачу, определение его пожеланий, планирование объема работы. Необходимость переделывать ортопедическую конструкцию может возникнуть по различным причинам, и для устранения конфликтной ситуации большое значение имеет взаимодействие врача-стоматолога-ортопеда и зубного техника. В докладе Константин Борисович представил схемы возможного взаимодействия врача-стоматолога-ортопеда и пациента, врача-стоматолога-ортопеда и зубного техника на этапах ведения клинического приема с целью предотвращения конфликтов. Профессионализм врача-стоматолога-ортопеда и зубного техника, который складывается из их знания, опыта, умения, развития эмоционального интеллекта плюс коммуникативных навыков — это неотъемлемая часть развития специалиста (врача-стоматолога-ортопеда и зубного техника). Использование анкет (опросников) для вы-



явления потребностей, желаний пациента, привлечение зубного техника на этапе планирования ортопедической работы может быть важным конкурентным преимуществом, позволяющим избежать проблем во взаимоотношениях с пациентом.

Игорь Геннадьевич Грицай, к.м.н., врач-стоматолог-ортопед клиники “МЕДИ на Покровском”, представил доклад на тему “Использование цифровых технологий на этапах комплексного лечения в стоматологической практике”. Он подчеркнул, что цифровые технологии используются на разных этапах стоматологического лечения и позволяют обеспечить взаимодействие специалистов разных профилей при планировании и в процессе лечения, тем самым — поднять уровень оказания стоматологической помощи. Технология “T-Scan” применяется в практике ортопедической стоматологии для контроля окклюзионных контактов в процессе лечения и оценки качества проведенного лечения. В докладе представлены возможности оценки окклюзии при помощи аппарата “T-Scan” на всех этапах стоматологического лечения, связанных с диагностикой, планированием и контролем по завершении терапевтического, ортодонтического, ортопедического лечения. Отмечено, что методика должна стать основой для дальнейшего повышения качества клинической работы специалистов ОС ГК МЕДИ на терапевтическом, ортопедическом и ортодонтическом приеме и может быть использована как эффективный маркетинговый инструмент. Внедрение представленной методики в практику работы и их освоение специалистами ОС ГК МЕДИ позволит расширить арсенал эффективных способов лечения пациентов, повысить качество работы и конкурентоспособность Системы клиник МЕДИ. Выявление преждевременных контактов и контактов с чрезмерной нагрузкой упрощается благодаря объективным методам исследования, таким как система “T-Scan”. Применение технологии позволяет получать более предсказуемые результаты при комплексном лечении пациентов, уменьшить количество осложнений в виде сколов керамической облицовки ортопедических конструкций; возможности технологии “T-Scan” позволяют рекомендовать её для широкого применения в стоматологической практике при проведении ортопедического, ортодонтического и пародонтологического лечения.

Врач-стоматолог-ортопед клиники “МЕДИ на Покровском” Сергей Олегович Исаков в докладе “Междисциплинарный подход при протезировании зубов для восстановления эстетических и функциональных параметров зубочелюстной системы” обосновывает необходимость тщательного планирования и координации действий всех участников рабочего процесса. Особо подчеркивается необходимость оценки исходного пародонтологического статуса, состояния зубов и функциональных параметров. В связи с тем что в настоящее время все большее распространение получают щадящие методы восстановления зубов, направленные на сохранение их естественных структур, врач-стоматолог-ортопед должен выяснять функциональные и эстетические требования пациента и определить потенциальные факторы риска работы. Обоснована необходимость координации действий врача-стоматолога-терапевта, пародонтолога, стоматолога-хирурга, стоматолога-ортопеда, поскольку именно тщательное планирование создаёт основу для дальнейших действий врача-стоматолога-ортопеда при протезировании с минимальным препарированием зубов. План ортопедической реабилитации пациента должен выстраиваться

с учетом мнения всех участвующих специалистов, включая зубного техника.

В докладе даны определенные показания, этапы планирования ортопедической конструкции для обеспечения максимально эффективной коммуникации между специалистами. Выстраивание партнерских взаимоотношений — это ключ к успеху всей работы врача-стоматолога-ортопеда. Правильное выполнение методики и понимание возможных причин возникновения дефектов оказания стоматологической помощи даст возможность специалистам эффективнее использовать современные адгезивные реставрации.

Виктор Владимирович Антипов, зубной техник зуботехнической лаборатории на Невском, выступил с докладом “Системный подход к эстетической и функциональной интеграции ортопедических конструкций”. В докладе показаны возможности с минимальными временными затратами получить красивую и функциональную конструкцию протеза благодаря появлению инноваций в стоматологии. 3D-принтер для стоматологии устраняет необходимость ручного моделирования ортопедической конструкции. Преимущества 3D-технологий заключаются в том, что становится возможным хранение анатомических моделей челюстей и зубов пациентов в цифровом формате на протяжении многих лет. Обеспечивается высокая скорость производства, а автоматизированный процесс печати исключает возможное негативное воздействие человеческого фактора. В докладе даны сравнительные характеристики изготовления в зуботехнической лаборатории ортопедической конструкции, отмоделированной воском на гипсовой модели и с помощью 3D планирования, моделирования и печатной технологии. Продемонстрированы возможности современной методики изготовления ортопедической конструкции. Для достижения прогнозируемых результатов лечения необходим согласованный алгоритм действия врача-стоматолога-ортопеда, зубного техника и пациента на всех этапах изготовления ортопедической конструкции. Сочетание классических методов и новых технологий позволяет систематизировать изготовление ортопедических конструкций. Печать 3D-модели дает новые возможности в повышении качества ортопедической конструкции. Преимуществами 3D-печати являются: высокая скорость производства; полная автоматизация процесса, что исключает влияние человеческого фактора; возможность передать на расстоянии полученную информацию зубному технику; сохранение всей информации, полученной до начала и в процессе работы на цифровом носителе, что дает возможность в случае необходимости осуществить сравнение с прежней клинической ситуацией.

Участники конференции живо откликнулись на представленные доклады, задавали вопросы и выступали с комментариями (рис. 2).

Все представленные доклады были актуальными, интересными и значимыми.

Проф. М.А.Чибисова, ректор СПбИНСТОМ, подчеркнула важность постоянного обмена опытом врачей друг с другом для непрерывного медицинского образования и развития профессиональных кадров в отрасли. Кроме участия в конференциях различного уровня, включая данную, врачи-стоматологи, работающие в клиниках МЕДИ, имеют возможность проходить плановое обучение на базе СПбИНСТОМ. В фантомном классе института оттачиваются мануальные навыки, что позволяет более эффективно внедрять в клиническую практику новые технологии [3, 5, 6, 7]. Практика проведения регулярной аттестации сотрудников также способствует росту профессионализма

и направлена на повышение качества лечебной работы [4], (рис. 2).

Марина Анатольевна отметила положительные стороны прошедшей конференции: наличие в докладах отчетливой связи науки и практики, грамотно и красочно оформленные презентации, обращение к новым технологиям, доступным для более широкого внедрения в практику работы врачей-стоматологов отделения стоматологии Группы компаний МЕДИ.

## Выводы

Главная задача конференции по обмену опытом специалистов выполнена. Темы докладов, отражающие использование в клинической практике инновационных технологий, актуальны и будут вынесены на обсуждение на постоянно действующих ежемесячных семинарах и собраниях соответствующих специалистов.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Батюков Н.М., Касумова М.К., Шпилев Д.И., Янченко В.М. Управление качеством клинической работы врачей-стоматологов через внутрифирменную аттестацию в рамках корпоративной системы стандартизации // Институт Стоматологии. - 2015. - №1(66). - С. 12-15.
2. Касумова М.К., Чибисова М.А., Батюков Н.М., Ступин М.Г., Филиппова Т.В. Место и роль симуляционных технологий обучения врачей-стоматологов-терапевтов в реализации программы непрерывного медицинского образования // Институт Стоматологии. - 2017. - №1(74). - С. 12-13.
3. Чибисова М.А., Батюков Н.М. Научно-практическая конференция Мастеров МЕДИ - одна из форм обучения специалистов и ценный опыт повышения качества клинической работы // Институт Стоматологии. - 2017. - №4(77). - С. 13-15.
4. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Пушкарёва Е.Л., Иванов А.Л. 20 лет СПбИНСТОМ! XIV научно-практическая конференция “Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний” // Институт Стоматологии. - 2017. - №1(74). - С. 7-9.
5. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Батюков Н.М. Симуляционные технологии обучения врачей-стоматологов-терапевтов в реализации программы непрерывного медицинского образования // Виртуальные технологии в медицине. - 2017. - №2(18). - С. 59-61.
6. Чибисова М.А., Батюков Н.М., Ступин М.Г. Симуляционные технологии обучения врачей-стоматологов в рамках непрерывного медицинского образования // Виртуальные технологии в медицине. - 2017. - №1(17). - С. 71-72.
7. Чибисова М.А., Батюков Н.М., Ступин М.Г. Обучение врачей-стоматологов по разделу “Эндодонтия” с использованием возможностей современных симуляционных технологий // Виртуальные технологии в медицине. - 2017. - №1(17). - С. 71.

## REFERENCES:

1. Batiukov N.M., Kasumova M.K., Shpiliev D.I., Yanchenko V.M. Upravlenie kachestvom klinicheskoy raboty vrachej-stomatologov cherez vnutrifirmennuyu attestatsiyu v ramkah korporativnoy sistemy standartizatsii / Institut Stomatologii. - 2015. - №1(66). - S. 12-15.
2. Kasumova M.K., Chibisova M.A., Batiukov N.M., Stupin M.G., Filippova T.V. Mesto i rol' simulyatsionnykh tekhnologij obucheniya vrachej-stomatologov-terapevtov v realizatsii programmy nepreryvnogo medicinskogo obrazovaniya / Institut Stomatologii. - 2017. - №1(74). - S. 12-13.
3. Chibisova M.A., Batiukov N.M. Nauchno-prakticheskaya konferenciya Masterov MEDI - odna iz form obucheniya specialistov i cennyy opyt povysheniya kachestva klinicheskoy raboty / Institut Stomatologii. - 2017. - №4(77). - S. 13-15.
4. Chibisova M.A., Stupin M.G., Pushkareva E.L., Ivanov A.L. 20 let SPbINSTOM! XIV nauchno-prakticheskaya konferenciya “Sovremennyye metody diagnostiki, lecheniya i profilaktiki stomatologicheskikh zabolevaniy” / Institut Stomatologii. - 2017. - №1(74). - S. 7-9.
5. Chibisova M.A., Stupin M.G., Batiukov N.M. Simulyatsionnye tekhnologii obucheniya vrachej stomatologov-terapevtov v realizatsii programmy nepreryvnogo medicinskogo obrazovaniya / Virtual'nye tekhnologii v medicine, №2(18) 2017. - S. 59-61.
6. Chibisova M.A., Batiukov N.M., Stupin M.G. Simulyatsionnye tekhnologii obucheniya vrachej - stomatologov v ramkah nepreryvnogo medicinskogo obrazovaniya // Virtual'nye tekhnologii v medicine, №1(17) 2017. - S. 71-72.
7. Chibisova M.A., Batiukov N.M., Stupin M.G. Obuchenie vrachej-stomatologov po razdelu “Ehndodontiya” s ispol'zovaniem vozmozhnostey sovremennykh simulyatsionnykh tekhnologij // Virtual'nye tekhnologii v medicine, №1(17). - 2017. - S. 71.



## ☉ ВСЕ ВИДЫ ЗУБОТЕХНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ:

- Металлокерамика
- Безметалловая керамика (вкладки, коронки, виниры, УЛЬТРАНИРЫ)
- Конструкции любой протяженности и сложности из диоксида циркония
- Съёмные протезы (бюгельные и пластиночные, в том числе из термопластичных материалов)
- Комбинированные конструкции любой сложности
- CAD/CAM фрезерованные конструкции (в том числе NobelProcera™ 2G):
  - Коронки, мостовидные протезы
  - Балочные конструкции
  - Индивидуальные абатменты на различные системы дентальных имплантатов
  - Временные акриловые реставрации

## ☉ ДЛЯ ЗУБОТЕХНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ:

- Конструкции NobelProcera™ [CAD/CAM система сканирования и компьютерного моделирования NobelProcera 2G (Nobel Biocare)]
- Инъекция термопластов (Acry-Free, T-Crystal и др.)
- Каркасы e.max



195176, Санкт-Петербург,  
пр. Металлистов, 58



adm@neodentlab.ru



+7 (812) 321-62-01  
+7 (921) 427-05-89



www.neodentlab.ru



# СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ как составляющая медицинского обслуживания инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны: организационные аспекты проблемы

## К.А. Заборовский

• зам. главного врача, врач-стоматолог высшей категории, ГБУЗ ЛО "Тосненская клиническая межрайонная больница" по медицинскому обслуживанию населения  
Адрес: 187000, ЛО, г. Тосно, ш. Барыбина, д. 29  
Тел.: +7 (813) 61-299-43  
E-mail: kzaborovskiy@yandex.ru

## Р.С. Умнов

• к.м.н., главный врач, ГБУЗ ЛО "Тосненская клиническая межрайонная больница" по медицинскому обслуживанию населения  
Адрес: 187000, ЛО, г. Тосно, ш. Барыбина, д. 29  
Тел.: +7 (813) 61-299-43  
E-mail: kzaborovskiy@yandex.ru

## А.К. Иорданишвили

• д.м.н., профессор, засл. рационализатор РФ, профессор кафедры ортопедической стоматологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, ФГБВОУ ВО ВМедА им. С.М. Кирова  
Адрес: 194044, СПб., ул. акад. Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (812) 995-00-03  
E-mail: mdgrey@bk.ru

**Резюме.** Цель исследования: изучить показатели стоматологического здоровья инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны в контексте их медицинского обеспечения в 2017 году в условиях конкретного региона Российской Федерации — Тосненского района Ленинградской области. Было изучено состояние стоматологического и некоторых показателей соматического здоровья 10 мужчин, инвалидов ВОВ (1-я группа), и 494 ветерана ВОВ (2-я группа). Отмечено, что полное комплексное медицинское обследование прошли 10 (83,3%) инвалидов ВОВ (1-я группа) и 494 (75,0%) ветеранов ВОВ из числа лиц, указанных категорий, находящихся на учёте в органах социальной защиты района. Установлено, что в амбулаторном и санаторно-курортном лечении, из числа инвалидов и ветеранов ВОВ, нуждалось, соответственно, 4 (40%) и 466 (94,3%) чел., и 4 (40%) и 68 (13,8%) чел. При этом в течение года амбулаторную медицинскую помощь получили 100% инвалидов и ветеранов ВОВ, а санаторно-курортную помощь, соответственно, 4 (100%) инвалида ВОВ и 44 (64,7%) ветерана ВОВ из числа нуждающихся. В коррекции зрения нуждалось 4 (40%) инвалида и 46 (9,3%) ветеранов ВОВ, из которых к завершению отчётного периода получили коррекционные очки 4 (100%) инвалида ВОВ и 41 (89,1%) ветеран ВОВ. При удовлетворительном уровне стоматологической помощи среди инвалидов ВОВ (57,0%) и хорошем уровне стоматологической помощи среди ветеранов ВОВ (76,2%), отмечено большое число лиц в исследуемых группах с полной утратой зубов (соответственно, 60,0% и 51,82%), хотя подавляющее большинство из них

имели ранее изготовленные полноценные зубные протезы (соответственно, 40,0% и 97,57%). Отмечено, что у инвалидов и ветеранов ВОВ были полные или частичные съёмные акриловые зубные протезы с удерживающими кламмерами, а также штампованные зубные коронки и паяные мостовидные протезы. Лица в 1-й и 2-й группах имели воспалительные процессы протезного ложа (соответственно, 100% и 95,34%); имеющие зубы нуждались в лечении патологии твёрдых тканей (соответственно, 40% и 9,31% случаев), патологии пародонта (соответственно, 100% и 97,88%). Отмечено, что перспективы совершенствования медицинского обслуживания инвалидов и ветеранов ВОВ состоят в большем охвате их диспансерным наблюдением, улучшении оказания медицинской, в том числе стоматологической, помощи на дому, а также улучшении материально-технической базы стоматологического поликлинического отделения межрайонной клинической больницы, что позволит использовать для стоматологической реабилитации современные конструкции зубных протезов.

**Ключевые слова:** инвалиды и ветераны Великой Отечественной войны, медицинское обеспечение, стоматологическая помощь, нуждаемость в протезировании, основные стоматологические заболевания, уровень стоматологической помощи, диспансеризация, динамическое наблюдение за пациентами.

**Stomatological help as the component of the medical service of disabled people and veterans of the Great Patriotic War: organizational aspects of the problem** (K.A.Zaborovskiy, R.S.Umnov, A.K.Iordanishvili).

**Summary.** The purpose of the study was to study the indices of dental health of invalids and veterans of the Great Patriotic War in the context of their medical support in 2017 in the conditions of a particular region of the Russian Federation — the Tosno District of the Leningrad Region. The state of dental and some indicators of physical health of 10 men, disabled veterans of the Great Patriotic War (group 1), and 494 veterans of the Great Patriotic War (group 2) was studied. It was noted that 10 (83,3%) disabled veterans of the Great Patriotic War (group 1) and 494 (75,0%) of the veteran of the Great Patriotic War were among the persons listed in the social protection agencies of the district. It was found that 4 (40%) and 466 (94,3%) people, 4 (40%) and 68 (13,8%), respectively, needed outpatient and sanatorium treatment, among the disabled and veterans of the Great Patriotic War. At the same time, 100% of invalids and veterans of the Great Patriotic War received ambulatory medical care during the year, and 4 (100%) invalids of the Great Patriotic War and 44 (64,7%) of the veteran of the Great Patriotic War, who needed help, received sanatorium and resort assistance, respectively. Four (40%) invalids and 46 (9,3%) veterans of the Great Patriotic War needed correction of vision, of which, by the end of the reporting period, correctional glasses were

received by 4 (100%) invalids of the Great Patriotic War and 41 (89,1%) veteran of the Great Patriotic War. With a satisfactory level of dental care among disabled veterans of the Great Patriotic War (57,0%) and a good level of dental care among veterans of Great Patriotic War (76,2%), a large number of persons in the study groups with complete loss of teeth (60,0% and 51,82%), although the vast majority of them had previously produced full-fledged dentures (respectively, 40,0% and 97,57%). It was noted that disabled and veterans of the Great Patriotic War had full or partial removable acrylic dentures with retaining clasps, as well as stamped tooth crowns and brazed bridges. Individuals in Groups 1 and 2 had inflammatory processes in the prosthetic bed (100% and 95,34% respectively) with teeth requiring treatment of the pathology of solid tissues (respectively, in 40% and 9,31% of cases), periodontal pathology (respectively, in 100% and 97,88%). It is noted that the prospects for improving the medical care for disabled people and WWII veterans are greater in their coverage by dispensary supervision, improvement of medical, including dental, care at home, as well as in improving the material and technical base of the dental polyclinic department of the interdistrict clinical hospital. dental rehabilitation modern designs of dentures.

**Key words:** invalids and veterans of the Great Patriotic War, medical care, dental care, the need for prosthetics, basic dental diseases, the level of dental care, medical examination, dynamic observation of patients.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Высокая стоматологическая заболеваемость взрослого населения России, в том числе у инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны (ВОВ), остаётся одной из актуальных проблем отечественного здравоохранения [2, 5, 7]. Эта проблема актуальна и за рубежом [12, 13]. После успешного завершения Великой Отечественной войны в 1945 году прошло более 70 лет, поэтому в настоящее время инвалиды и ветераны этой войны относятся к возрастным группам людей старческого возраста и долгожителей. Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) разработан программный документ "Здоровье в XXI столетии", в котором были представлены основные направления достижения здоровья населения, в том числе стоматологического [1]. Согласно данному документу ВОЗ, к 2020 году должны быть достигнуты следующие цели: у молодых людей не должно быть зубов, удалённых из-за кариеса; у людей среднего возраста в 90,0% случаев должно сохраняться 20 и более естественно функционирующих зубов; население пожилого и старческого возраста в 90,0% случаев должно иметь функционально полноценную окклюзию (естественную или восстановленную зубными протезами), при этом число беззубых людей не должно превышать 1,0% [1]. Медико-социальные исследования, проведённые в нашей

стране, показывают, что к запланированному ВОЗ сроку в России сложно достигнуть поставленной Европейским региональным бюро ВОЗ цели [3, 6]. В то же время, в связи с проводимой Правительством Российской Федерации (РФ) программой, направленной на улучшение медико-социального пакета для инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны, происходят существенные сдвиги в улучшении не только жилищных условий, но и их соматического и стоматологического здоровья [4, 9, 10]. Поэтому мониторинг за состоянием здоровья инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны весьма актуален, так как показывает степень реализации медико-социальных программ для этой категории граждан.

**Цель работы** — изучить показатели стоматологического здоровья инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны в контексте их медицинского обеспечения в условиях конкретного региона Российской Федерации.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Работа выполнена в Тосненском районе Ленинградской области в 2017 году. Было изучено состояние стоматологического и некоторых показателей соматического здоровья 10 мужчин, инвалидов ВОВ (1-я группа), и 494 ветерана ВОВ (2-я группа). Все обследованные в обеих группах исследования были старческого возраста. В ходе исследования анализировали численность указанного контингента в Тосненском районе на начало и конец 2017 года, согласовывая количество лиц, находящихся под динамическим наблюдением врачей Тосненской клинической межрайонной больницы с количеством указанных категорий граждан в районе по данным учёта учреждений социальной защиты. Оценивали число лиц, прошедших комплексное медицинское обследование в рамках проводимой диспансеризации этой категории граждан, определяли нуждающихся в амбулаторном и санаторно-курортном лечении, а также лиц, нуждающихся в коррекции зрения, и в конце года анализировали объёмы выполненных услуг. В ходе осмотра органов и тканей полости рта изучали основные показатели стоматологического здоровья. Уточняли число беззубых пациентов, определяли индекс КПУ, а также показатель уровня стоматологической помощи (индекс УСП) [11], оценивали среднее число сохранившихся зубов на одного пациента [8]. Кроме того, определили нуждающихся в зубном протезировании, оценили состояние тканей пародонта у лиц, имеющих естественные зубы, а также количество людей, страдающих протезным стоматитом.

На всех этапах исследования проводилась статистическая оценка полученного цифрового материала. Исследуемые показатели в работе представлены в виде выборочного среднего значения и стандартной ошибки средней величины. Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи параметрического критерия Стьюдента при нормальном законе распределения и непараметрического критерия Манна — Уитни при отличии от нормального распределения показателей. Проверку на нормальность распределения оценивали при помощи критерия Шапиро — Уилкса. Для статистического сравнения долей с оценкой достоверности различий применяли критерий Пирсона  $\chi^2$  с учетом поправки Мантеля — Хэнзеля на правдоподобие. Во всех процедурах статистического анализа считали достигнутый уровень значимости (p), критический уровень значимости при этом был равным 0,05.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В ходе проведённой работы было установлено, что в начале 2017 года в Тосненском районе на учёте органов социальной защиты состояло 12 мужчин, инвалидов ВОВ, и 659 [247 (37,48%) мужчин и 412 (62,52%) женщин] ветеранов ВОВ (рис. 1). На динамическом наблюдении у врачей Тосненской клинической межрайонной больницы находилось 10 мужчин, инвалидов ВОВ, и 518 [132 (25,48%) мужчины и 386 (74,52%) женщины] ветеранов ВОВ. Полное комплексное медицинское обследование



Рис. 1. Количество инвалидов и ветеранов ВОВ, состоящих на учёте в органах социальной защиты Тосненского района Ленинградской области, (чел.)

проведение прошли 10 (83,33%) инвалидов ВОВ (1-я группа) и 494 (74,96%) ветерана ВОВ (2-я группа) из числа лиц указанных категорий, находящихся на учёте в органах социальной защиты района (рис. 2).

В амбулаторном и санаторно-курортном лечении из числа инвалидов и ветеранов ВОВ нуждалось, соответственно, 4 (40%) чел. и 466 (94,33%) чел., и 4 (40%) чел. и 68 (13,77%) чел. При этом в течение года амбулаторную медицинскую помощь получили 100% инвалидов и ветеранов ВОВ, а санаторно-курортную помощь, соответственно, 4 (100%) инвалида ВОВ и 44 (64,71%) ветерана ВОВ из числа нуждающихся (рис. 3).

В коррекции зрения нуждалось 4 (40%) инвалида и 46 (9,31%) ветеранов ВОВ, из которых к завершению отчётного периода получили коррекционные очки 4 (100%) инвалида ВОВ и 41 (89,13%) ветерана ВОВ (рис. 4).

Изучение стоматологического статуса инвалидов и ветеранов ВОВ показало, что среди них, соответственно, было 6 (60%) и 256 (51,82%) человек с полной утратой зубов (p<0,05). В среднем на одного человека 1-й группы было сохранено 5,58 зубов; на одного человека из 2-й группы — 8,83 зубов (p<0,05).

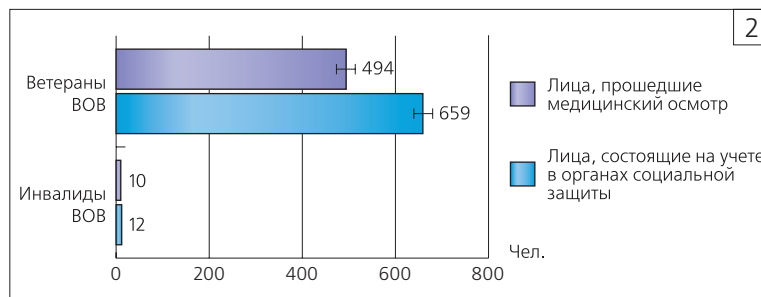


Рис. 2. Количество людей, прошедших полное комплексное медицинское обследование среди инвалидов и ветеранов ВОВ, по данным органов социальной защиты, (чел.)

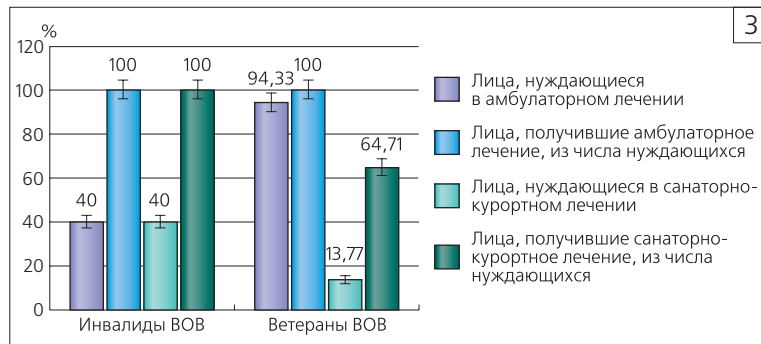


Рис. 3. Количество инвалидов и ветеранов ВОВ, нуждающихся в амбулаторном и санаторно-курортном лечении и получивших это лечение в течение года, из числа нуждающихся с учётом исследуемых групп, (%)



Рис. 4. Количество инвалидов и ветеранов ВОВ, нуждающихся в коррекции зрения и получивших коррекционные очки в течение года, из числа нуждающихся с учётом исследуемых групп, (%)

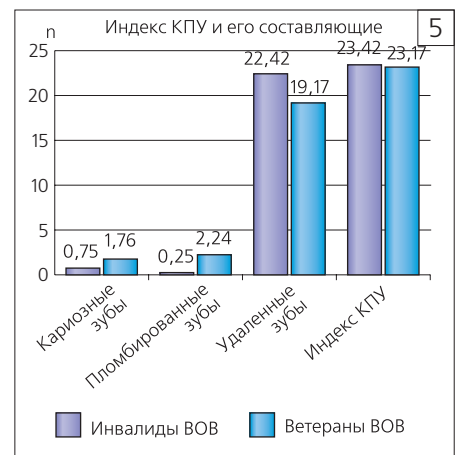


Рис. 5. Интенсивность кариеса у обследованных пациентов, (усл. ед.)

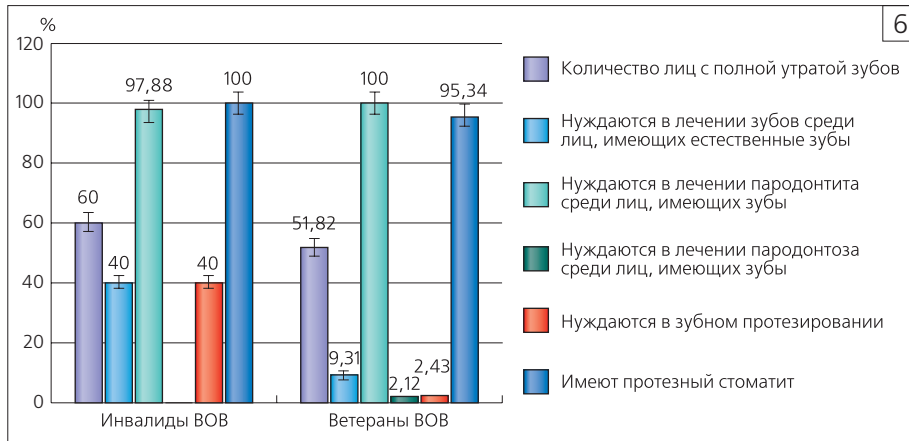


Рис. 6. Основные показатели стоматологической заболеваемости инвалидов и ветеранов ВОВ, (%)

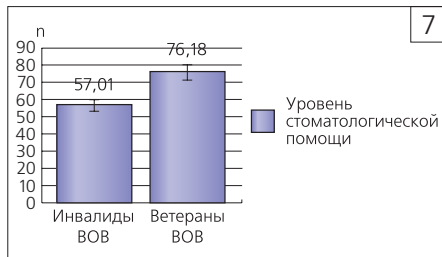


Рис. 7. Показатель индекса УСР среди инвалидов и ветеранов ВОВ, (%)

Показатель индекса КПУ составил с учётом группы исследования 22,42 и 23,17 ( $p \geq 0,05$ ). Составляющие показатели индекса КПУ представлены на рис. 5.

При этом в лечении патологии твёрдых тканей зубов нуждалось 4 (40%) инвалида ВОВ и 46 (9,31%) ветеранов ВОВ, а в лечении пародонтита, соответственно, 4 (100%) и 233 (97,88%) чел., из числа имеющих естественные зубы. В протезировании (переделке ранее изготовленных им зубных протезов) нуждалось 4 (40%) инвалида ВОВ и 12 (2,43%) ветеранов ВОВ, так как 6 (60%) чел. из 1-й группы и 482 (97,57%) чел. из 2-й группы имели полноценные зубные протезы, изготовленные им ранее. Во всех случаях это были полные съёмные акриловые зубные протезы или частичные акриловые протезы с удерживающими кламперами. Под кламперы естественные зубы были покрыты штампованными зубными коронками, в том числе являющимися опорными в паяных мостовидных протезах. Отметим, что воспалительные процессы слизистой оболочки протезного ложа имелись у 10 (100%) чел. из 1-й группы и 471 (95,34%) чел. из 2-й группы (рис. 6).

Анализ уровня стоматологической помощи показал, что индекс УСР у инвалидов и ветеранов ВОВ составил, соответственно, 57,01% и 76,18% ( $p \leq 0,01$ ), что можно было характеризовать как удовлетворительный уровень оказания стоматологической помощи инвалидам ВОВ и хороший уровень стоматологической помощи ветеранам ВОВ (рис. 7).

В заключение отметим, что в конце года с учёта было снято 6 (50%) чел. из 1-й группы (5 чел. — по причине смерти, 1 чел. выехал из района) и 45 (6,83%) чел. из 2-й группы (37 чел. — по причине смерти, 8 чел. выехали из района).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резюмируя вышеизложенное, следует заключить: в целом медицинское обеспечение, в

том числе стоматологическое обслуживание, инвалидов и ветеранов ВОВ находится на удовлетворительном уровне. Среди инвалидов и ветеранов ВОВ полное медицинское обследование ежегодно проходит, соответственно, 83,33% и 74,96% стоящих на учете. При этом большинство из них получают в течение года необходимое амбулаторное (соответственно, 100% и 94,44%) и санаторно-курортное (соответственно, 100% и 64,71%) лечение. В отношении оказания стоматологической помощи следует отметить, что при удовлетворительном уровне стоматологической помощи среди инвалидов ВОВ (57,01%) и хорошем уровне стоматологической помощи среди ветеранов ВОВ (76,18%) отмечается большое число пациентов в исследуемых группах с полной утратой зубов (соответственно, 60,0% и 51,82%), хотя подавляющее большинство из них имеют ранее изготовленные полноценные зубные протезы (соответственно, 40,0% и 97,57%). Практически отмечено отсутствие современных конструкций зубных протезов у инвалидов и ветеранов ВОВ, так как поликлиническое стоматологическое отделение не имеет материально-технической базы для их изготовления. Во всех случаях у инвалидов и ветеранов ВОВ были полные съёмные акриловые зубные протезы или частичные акриловые протезы с удерживающими кламперами. Нестыльные зубные протезы были представлены штампованными коронками и паяными мостовидными протезами. При индексе КПУ=22,42 в 1-й группе пациентов и индексе КПУ=23,17 во 2-й группе, на одного инвалида ВОВ приходится 5,58 зуба; на одного ветерана ВОВ — 8,83 естественных функционирующих зуба. Подавляющее количество людей в 1-й и 2-й группах имеют воспалительные процессы протезного ложа (соответственно, 100% и 95,34%), причем они нуждаются также в лечении патологии твёрдых тканей зубов (соответственно, в 40% и 9,31% случаев), патологии пародонта (соответственно, в 100% и 97,88% из пациентов, имеющих в полости рта естественные зубы). Перспективы совершенствования медицинского обслуживания инвалидов и ветеранов ВОВ состоят в большем охвате их диспансерным наблюдением, улучшении оказания медицинской, в том числе стоматологической, помощи на дому, а также улучшении материально-технической базы стоматологического поликлинического отделения межрайонной клинической больницы, что позволит использовать для стоматологической реабилитации этой категории граждан современные конструкции зубных протезов.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Здоровье в XXI столетии // <http://www.who.int/ru/>.
2. Иорданишвили, А.К. Анализ диагностических мероприятий при патологии пародонта в ведомственных лечебно-профилактических учреждениях на основании данных внутреннего контроля качества медицинской помощи / А.К.Иорданишвили, Т.Г.Робустова, В.А.Гук, Д.С.Соломатин // Пародонтология. - 2018. - №1(86). - С. 45-48.
3. Иорданишвили, А.К. Влияние метода фиксации полных съёмных протезов на эффективность пользования и психофизиологический статус людей пожилого и старческого возраста / А.К.Иорданишвили, Е.А.Веретенко, Л.Н.Солдатова, В.В.Лобейко, Д.В.Балин, Д.А.Либиш // Институт Стоматологии. - 2014. - №4(65). - С. 28-34.
4. Иорданишвили, А.К. Кристаллохимические аспекты в этиопатогенезе повышенной чувствительности зубов / А.К.Иорданишвили, О.Л.Пихур // Экология и развитие общества. - 2017. - №4(5). - С. 39-47.
5. Иорданишвили, А.К. Особенности использования различных методов лечения заболеваний эндодонта в ведомственных стоматологических учреждениях мегаполиса / А.К.Иорданишвили, И.Б.Салманов, В.Ф.Черныш, А.А.Сериков // Эндодонтия today. - 2015. - №4. - С. 18-21.
6. Иорданишвили, А.К. Оценка эффективности стоматологической реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов / А.К.Иорданишвили, Е.В.Веретенко, Д.В.Балин // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. - 2014. - №4. - С. 123-126.
7. Иорданишвили, А.К. Стоматологическое здоровье нации и пути его сохранения (вклад военных стоматологов в профилактику и лечение заболеваний зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта) / А.К.Иорданишвили, В.В.Лобейко, В.В.Самсонов, В.Ф.Черныш, Л.Н.Солдатова // Пародонтология. - 2015. - №1(74). - С. 78-80.
8. Иорданишвили, А.К. Характеристика утраты зубов у людей различных возрастных групп / А.К.Иорданишвили, В.В.Самсонов // Экология и развитие общества. - 2012. - №3(5). - С. 73-74.
9. История организации санации полости рта в Российской армии / В.Ф.Черныш, Г.А.Гребнев, А.К.Иорданишвили, Р.А.Лачин, А.А.Сливкин // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. - 2015. - №2(50). - С. 175-178.
10. Леонтьев, В.К. О состоянии стоматологии в России и перспективах её развития / В.К.Леонтьев // Институт Стоматологии. - 2007. - №1(34). - С. 10-13.
11. Леус, П.А. Клинико-экспериментальное исследование патогенеза, патогенетической консервативной терапии и профилактики кариеса зубов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / П.А.Леус. - М.: ММСИ, 1976. - 27 с.
12. Banks, P. A prospective 20-year audit of a consultant workload / P.Banks // The British orthodontic society clinical effectiveness bulletin. - 2010. - Vol. 25. - P. 15-18.
13. Weidlich, P. Association between periodontal diseases and systemic diseases / P.Weidlich // Braz. oral. res. - 2008. - Vol. 22, Suppl. 1. - P. 32-43.

### REFERENCES:

1. Health in the twenty-first century // <http://www.who.int/en/>.
2. Iordanishvili, A.K. Analysis of diagnostic measures for periodontal pathology in departmental treatment and prophylactic institutions based on internal quality control of medical care / A.K.Iordanishvili, T.G.Robustova, V.A.Guk, D.S.Solomatina // Parodontology. - 2018. - №1(86). - P. 45-48.
3. Iordanishvili, A.K. Influence of the method of fixing complete removable prostheses on the effectiveness of use and psychophysiological status of elderly and senile people / A.K.Iordanishvili, E.A.Veretenko, L.N.Soldatova, V.V.Lobeiko, D.V.Balin, D.A.Libich // The Dental Institute. - 2014. - №4(65). - P. 28-34.
4. Iordanishvili, A.K. Crystallochemical aspects in etiopathogenesis of hypersensitivity of teeth / A.K.Iordanishvili, O.L.Pichur // Ecology and society development. - 2017. - №4(5). - P. 39-47.
5. Iordanishvili, A.K. Features of the use of various methods of treatment of endodontic diseases in departmental dental institutions of the megapolis / A.K.Iordanishvili, I.B.Salmanov, V.F.Chernysh, A.A.Serikov // Endodontics today. - 2015. - №4. - P. 18-21.
6. Iordanishvili, A.K. Evaluation of the effectiveness of dental rehabilitation of elderly and senile patients with complete loss of teeth / A.K.Iordanishvili, E.V.Veretenko, D.V.Balin // Vestn. Military-Medical. acad. - 2014. - №4. - P. 123-126.
7. Iordanishvili, A.K. Dental health of the nation and ways of its preservation (the contribution of military dentists in the prevention and treatment of diseases of the teeth, periodontal and oral mucosa) / A.K.Iordanishvili, V.V.Samsonov, V.F.Chernysh, L.N.Soldatov // Parodontology. - 2015. - №1(74). - P. 78-80.
8. Iordanishvili, A.K. Characteristics of tooth loss in people of different age groups / A.K.Iordanishvili, V.V.Samsonov // Ecology and society development. - 2012. - №3(5). - P. 73-74.
9. History of the organization of oral sanitation in the Russian army / V.F.Chernysh, G.A.Grebnev, A.K.Iordanishvili, R.A.Lachin, A.A.Slivkin // Herald of the Russian military-med. acad. - 2015. - №2(50). - P. 175-178.
10. Leontiev, V.K. On the state of dentistry in Russia and the prospects for its development / V.K.Leontiev // The Dental Institute. - 2007. - №1(34). - P. 10-13.
11. Leus, P.A. Clinical and experimental study of pathogenesis, pathogenetic conservative therapy and prophylaxis of dental caries: author's abstract. dis. ... Dr. med. Sciences / P.A.Leus. - M.: MMSI, 1976. - 27 p.
12. Banks, P. A prospective 20-year audit of a consultant workload / P.Banks // The British orthodontic society clinical effectiveness bulletin. - 2010. - Vol. 25. - P. 15-18.
13. Weidlich, P. Association between periodontal diseases and systemic diseases / P.Weidlich // Braz. oral. res. - 2008. - Vol. 22, Suppl. 1. - P. 32-43.



# ТОРГОВЫЙ ДОМ ПРИОМЕД

Очевидные преимущества для Вас и Ваших пациентов



**OSSIX® Plus** – это оссифицируемая барьерная коллагеновая мембрана из свиного гликированного коллагена I типа высокой плотности с поперечными связями.

Изготовлена по уникальной запатентованной технологии биoprogramмирования GLYMATRIX®, имитирующей естественный коллагеновый цикл в человеческом организме.

## OSSIX® PLUS

Мембрана сертифицирована в РФ и представлена в трех размерах:  
**15 мм × 25 мм**      **25 мм × 30 мм**      **30 мм × 40 мм**

### Уникальные качества мембраны:

- Мембрана полностью оссифицируется в собственную кость в течение 10-12 месяцев.
- Барьерный эффект OSSIX® Plus сохраняется до 6 месяцев.
- Резистентность к распаду в случае обнажения в течение 3-5 недель.

### Преимущества:

- подходит для всех видов процедур направленной костной регенерации (НКР) и направленной тканевой регенерации (НТР);
- позволяет добиться полного отделения мягких тканей от костнозамещающих материалов, что способствует новообразованию кости в области дефекта;
- сохраняет необходимый объем костной ткани в отдаленной перспективе;
- используется более десяти лет, с клиническим опытом, накопленным в сотнях тысяч клинических случаях более чем в 30 странах мира, включая Европу, Канаду и США;
- доказательная база включает более 110 научных публикаций.

Официальная информация представлена на сайте компании-производителя  
<https://www.ossix-dental.com/>

ООО «ПРИОМЕД», 195176, г. Санкт-Петербург, пр. Metallistov, д. 58; тел.: 325-06-75, +7 (981) 793-02-50  
[www.priomed.ds78.ru](http://www.priomed.ds78.ru); e-mail: [priomed@priomed.ru](mailto:priomed@priomed.ru)



# РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ государственных и негосударственных стоматологических организаций г. Калининграда о качестве оказания ортопедической помощи

## А.Д.Гаврилов

- врач-стоматолог, врач-стоматолог-ортопед, стоматологическая клиника ЗАО "Центродент"  
Адрес: 236022, Калининград, ул. Калужская, д. 30-38  
Тел.: +7 (4012) 21-46-08  
E-mail: mail@centrodent.ru

## П.Г.Гаврилов

- врач-стоматолог-ортопед, врач-стоматолог-хирург, стоматологическая клиника ЗАО "Центродент"  
Адрес: 236022, Калининград, ул. Калужская, д. 30-38  
Тел.: +7 (4012) 21-46-08  
E-mail: mail@centrodent.ru

## В.Е.Федоров

- врач-стоматолог-ортопед, зав. ортопедическим отделением, стоматологическая клиника ЗАО "Центродент"  
Адрес: 236022, Калининград, ул. Калужская, д. 30-38  
Тел.: +7 (4012) 21-65-46  
E-mail: vvit2162@yandex.ru

## С.Е.Ахметов

- врач-стоматолог-хирург, врач-стоматолог-ортопед, зав. отделением, стоматологическая клиника ЗАО "Центродент",  
Адрес: 236022, Калининград, ул. Калужская, д. 30-38  
Тел.: +7 (4012) 21-46-08  
E-mail: mail@centrodent.ru

## И.Ю.Баранчук

- врач-стоматолог-ортопед, стоматологическая клиника ЗАО "Центродент"  
Адрес: 236022, Калининград, ул. Калужская, д. 30-38  
Тел.: +7 (4012) 21-46-08  
E-mail: mail@centrodent.ru

**Резюме.** Изучено мнение 1860 пациентов, получивших стоматологическую ортопедическую помощь в государственных и негосударственных (частных) стоматологических организациях г. Калининграда. Выявлены критерии мотивации обращаемости в лечебные учреждения и уровни удовлетворенности пациентов качеством лечения.

**Ключевые слова:** результаты анкетирования, социологическое исследование, критерии мотивации, качество оказанной помощи, государственные и негосударственные (частные) стоматологические организации.

**The survey results of patients and private dental organizations in Kaliningrad about the quality of orthopedic care** (A.D.Gavrilov, P.G.Gavrilov, V.E.Fedorov, S.E.Ahmetov, I.Y.Baranchuk).

**Summary.** The opinion of 1860 patients who received dental orthopedic care in state

and non-state (private) dental organizations in Kaliningrad was studied. The criteria for motivation of appeals to medical institutions and patient satisfaction with the quality of treatment were identified.

**Key words:** survey results, sociological research, motivation criteria, quality of medical care, state and non-state (private) dental organizations.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На протяжении последних лет при анализе состояния и тенденций развития стоматологической службы государственной и частной систем здравоохранения используется метод социологических опросов населения. Важность социологического метода исследования состоит в том, что он наиболее полно отражает принцип обратной связи в здравоохранении и может использоваться для получения динамической информации [3, 5, 8, 11, 12].

Изучение мнения населения является хорошим стимулом совершенствования стоматологической ортопедической помощи, улучшения работы стоматологических учреждений и медицинского персонала [1, 4, 10].

В условиях дефицита финансирования бюджетных стоматологических учреждений рентабельность медицинских служб в значительной мере зависит от качества и количества услуг населению [3].

Данные, полученные в ходе социологических исследований, позволяют не только оперативно получать необходимую информацию, характеризующую стоматологическую помощь, но и в ряде случаев принимать управленческие решения того или иного характера [5, 11, 12].

Современная тенденция развития здравоохранения связана с внедрением новых и высокотехнологичных методик в ежедневную практику врачей. В связи с этим вопрос качества оказания медицинской помощи населению остается актуальным и нуждается в изучении [2, 6, 7].

Данных о качестве оказания стоматологической ортопедической помощи населению г. Калининграда в государственных и негосударственных (частных) стоматологических организациях в доступной литературе нами не обнаружено.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить мнение пациентов о качестве оказания стоматологической ортопедической помощи в государственных (муниципальных) и негосударственных (частных) медицинских организациях г. Калининграда.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Мнение пациентов, получивших стоматологическую ортопедическую помощь в государственных и негосударственных (частных) стоматологических организациях г. Калининграда, изучали с помощью анкет, содержащих 23 вопроса, сгруппированных в блоки. Основные вопросы анкеты были направлены на выявление удовлетворенности проведенным ортопедическим лечением (протезированием) и нареканий на качество зубных протезов, преимуществ и недостатков стоматологической ортопедической помощи в государственных (муниципальных) и негосударственных (частных) стоматологических организациях. Проинтервьюировано 1860 пациентов (м. — 908, ж. — 952) в возрасте от 18 до 70 лет и старше, проживающих в г. Калининграде. В числе респондентов были: пенсионеры, работники бюджетных организаций, сотрудники коммерческих структур, рабочие, неработающие, домохозяйки, творческие работники, студенты и прочие социальные группы. По возрасту респонденты распределились следующим образом: 18-19 лет (8,5%, 158 чел.); 20-29 лет (17,5%, 325 чел.); 30-39 лет (18,1%, 336 чел.); 40-49 лет (23,3%, 433 чел.); 50-59 лет (24,2%, 450 чел.); 60-69 лет (7,3%, 135 чел.); 70 лет и старше (1,1%, 20 чел.).

Исследование охватило период: март 2017 г. — март 2018 г. В работе использованы социологический, статистический и аналитический методы. Качественные показатели представлены в виде абсолютных чисел и долей (%) от числа респондентов. Сведения о респонденте: возраст, пол, образование, род занятий, материальное положение, ответы на основные вопросы, комментарии и пожелания — получены из заполненных анкет.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ ответов респондентов выявил следующее. В государственных бюджетных учреждениях здравоохранения предпочитают получать стоматологические ортопедические услуги — 58,06% (1080 чел.): мужчин — 501 чел. (46,39%); женщин — 579 чел. (53,61%). Негосударственные организации выбрали — 41,94% (780 респондентов): мужчин — 407 чел. (52,18%); женщин — 373 чел. (47,82%). Различия достоверные,  $p < 0,05$ .

Для лечения в государственные бюджетные стоматологические учреждения здравоохранения обратились: пенсионеры, работники бюджетных организаций и прочие социальные группы. Сотрудники коммерческих структур, творческие работники, студенты и неработающие предпочли негосударственные (частные) стоматологические ор-

ганизации (клиники, кабинеты). Спрос на стоматологические ортопедические услуги в государственных бюджетных учреждениях здравоохранения остается востребованным (58,06%), но претендуют на них пациенты с невысоким уровнем дохода (средним, низким и весьма скромным). Свое материальное положение респонденты, обратившиеся в государственные стоматологические организации, оценили следующим образом: денег хватает на питание и ЖКУ (40,7%); денег хватает на нормальную жизнь (59,3%). Ведущими критериями мотивации обращаемости респондентов в государственные стоматологические организации были: качество стоматологических ортопедических услуг (58,7%, 1092 чел.); приемлемые цены на услуги (37,1%, 690 чел.); уровень сервиса (2,2%, 41 чел.) и уровень доходов (2%, 37 чел.).

Остановив свой выбор на негосударственных стоматологических клиниках (кабинетах), респонденты (41,94%) руководствовались следующими критериями: хорошая материально-техническая база (45,1%); высокий уровень услуги, отсутствие очередей, спокойная и деловая атмосфера (21,7%); короткие сроки изготовления зубных протезов (22,1%); внимательное отношение лечащего врача и помощника (ассистента) — 5,4%; безболезненное протезирование и выполнение максимального объема работы при высоком ее качестве в одно посещение (3,6%); возможность получения всех видов стоматологической помощи — терапевтической, хирургической, ортопедической и ортодонтической (2,1%). Свое материальное положение респонденты, получившие ортопедическую стоматологическую услугу в частных клиниках и кабинетах, отразили в ответах: денег хватает на все (41,8%); живу в достатке (52,1%); недостатка в деньгах не испытываю (6,1%).

Среди недостатков государственных стоматологических организаций респонденты назвали: очередь на прием к врачу-стоматологу-ортопеду (35,6%, 622 чел.); растянутость (длительность) срока ортопедического лечения (протезирования) — несъемные протезы от 14 до 20 дней, а сочетанные конструкции (несъемные и съемные) от 25 до 30 дней — (45,2%, 840 чел.); в лечебном кабинете ведут прием несколько врачей (19,2%, 358 чел.).

Качество оказанной стоматологической помощи респонденты оценили как в государственных, так и в негосударственных стоматологических организациях практически одинаково ( $p > 0,05$ ): «отлично» 55,3% и 56,8%; «хорошо» 24,7% и 25,1%; «удовлетворительно» 18,9% и 17,3%; затруднились с ответом и ничего не указали — 1,1% и 0,8% соответственно. Следует отметить, что среди респондентов, принявших участие в социологическом исследовании, не выявлено лиц, давших неудовлетворительную оценку качеству стоматологической услуги. Недовольных результатами реабилитации жевательно-речевого аппарата также не было. Среди лиц, оценивших ортопедическое лечение на «удовлетворительно», нарекания сводились к следующему: не устраивал внешний вид протеза (цвет, форма, размеры); не были удовлетворены функциональной ценностью протеза (невозможность откусывания пищи, плохая

фиксация, затруднено произношение шипящих звуков).

В современных условиях цены в государственных и негосударственных стоматологических организациях в г. Калининграде, по данным респондентов, на одни и те же конструкции зубных протезов, из одних и тех же материалов существенно не отличаются (87,2%, 1622 чел.). При этом было подчеркнуто — главное не цена услуги, а ее качество (12,8%, 238 чел.).

Респондентам было проведено ортопедическое лечение жевательно-речевого аппарата следующими конструкциями зубных протезов: микропротезы и одиночные коронки — 12,9%; несъемные мостовидные протезы — 39,7%; съемные бюгельные протезы — 43,1%; съемные пластиночные протезы при частичной адентии — 3,1% и при полной адентии — 1,2%.

Культурой обслуживания в лечебных учреждениях как государственных, так и негосударственных были довольны 98,1% респондентов. Тем не менее в ряде анкет (1,9%) было отмечено, что врач-ортопед не уделит им достаточно времени и отвлекался во время приема.


С мероприятиями гигиены и ухода за полостью рта при наличии зубных протезов хорошо осведомлены были 69,7% респондентов, а оставшаяся часть — 30,3% не имела представления о существующих дополнительных индивидуальных средствах и мероприятиях гигиены полости рта при наличии ортопедических конструкций.

По обращаемости за ортопедической помощью на первом месте — пенсионеры (22,9%), за ними следуют работники бюджетных организаций (19,9%); сотрудники коммерческих структур (15,4%); рабочие (13,7%); неработающие (12,2%); домохозяйки (7,2%); творческие работники (3,8%); студенты (3,3%) и прочие социальные группы (1,6%).

Анализ распределения респондентов по возрасту показал, что самой многочисленной являлась возрастная группа 50-59 лет (24,2%) и далее по убывающей: 40-49 лет (23,3%); 30-39 лет (18,1%); 20-29 лет (17,5%); 18-19 лет (8,5%); 60-69 лет (7,3%); 70 лет и старше (1,1%).

Поводом обращения за ортопедической помощью были: дефекты твердых тканей зубов и зубных рядов; невозможность пережевывания пищи из-за частичного или полного отсутствия зубов; эстетическая недостаточность и нарушение дикции из-за отсутствия передних зубов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наши данные свидетельствуют, что из 1860 респондентов 58,06% получили ортопедическое лечение в государственных организациях и лишь 41,94% — в негосударственных. Оказанная ортопедическая помощь при реабилитации лиц с нарушенной формой и функцией жевательно-речевого аппарата соответствует современным требованиям и медико-экономическим стандартам. Усилия администрации стоматологических организаций должны быть направлены на достижение высокой эстетической и функциональной эффективности зубных протезов, а это, в свою очередь, улучшит качество жизни человека. 

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Баркан И.Ю., Булыгина М.Н., Семенов В.М., Шишкин Е.В. Мнение населения - критерий качества стоматологической ортопедической помощи // *Стоматология для всех*. - 2010. - №4. - С. 35-37.
2. Бочковская Е.О., Измайлова З.М., Лавренко Е.А. Законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие вопросы контроля качества и безопасности медицинской деятельности // *Клиническая стоматология*. - 2018. - №2. - С. 90-92.
3. Вагнер В.Д. Разгосударствление стоматологической службы - проблемы и пути их решения // *Институт Стоматологии*. - 2000. - №4. - С. 13.
4. Вишняков Н.И., Данилов Е.О., Михайлов И.В. Изучение качества ортопедической помощи по результатам социологического опроса пациентов // *Институт Стоматологии*. - 2001. - №1. - С. 6-10.
5. Возный А.В. Научное обоснование совершенствования организации стоматологической ортопедической помощи населению (на примере Тюменской области): автореф. дис. ... д.м.н. - М., 2009. - 47 с.
6. Володин А.И., Лапина Н.В., Иорданшвили А.К. Оценка качества протезирования несъемными зубными протезами жителей Краснодарского края // *Институт Стоматологии*. - 2018. - №2. - С. 79-81.
7. Данилов Е.О. Контроль качества медицинской помощи в стоматологии: учебное пособие. - СПб.: СПбИНСТОМ, 2017. - 52 с.
8. Деленкин А.И. Изучение потребности населения в различных видах стоматологической помощи по данным анкетирования // *Стоматология*. - 2000. - №6. - С. 58-60.
9. Ругина И.А., Волков Е.Б., Креникова Ю.В., Малый А.Ю. Сравнение результатов ортопедического лечения в Калининградской области за десятилетний период (с 2007 по 2017 гг.) // *DENTAL FORUM*. - 2018. - №1. - С. 12-16.
10. Семенов В.М., Ахметов Е.М., Федоров В.Е., Качура Г.П., Ахметов С.Е. Результаты организации, эффективности ортопедического лечения и качества зубных протезов (данные социологического исследования) // *Институт Стоматологии*. - 2017. - №1. - С. 26-29.
11. Трусова Л.Н., Рассказова В.Н., Карашук Е.В., Косая А.В., Поточкин В.А. Оценка деятельности стоматологических организаций государственной и частной системы здравоохранения // *Институт Стоматологии*. - 2012. - №3. - С. 14-16.
12. Шведенко И.В., Кривелевич Е.В. Характеристика стоматологического здоровья населения г. Владивостока (по результатам социологического исследования) // *Тихоокеанский медицинский журнал*. - 2007. - №4. - С. 88-91.

## REFERENCES:

1. Barkan I.Yu., Bulygina M.N., Semenyuk V.M., Shishkin E.V. Mnenie naseleniya - kriteriy kachestva stomatologicheskoy ortopedicheskoy pomoshhi // *Stomatologiya dlya vsekh*. - 2010. - №4. - S. 35-37.
2. Bochkovskaya E.O., Izmajlova Z.M., Lavrenko E.A. Zakonodatel'ny'e i normativny'e pravovye akty, reguliruyushhie voprosy kontrolya kachestva i bezopasnosti medicinskoj deyatel'nosti // *Klinicheskaya stomatologiya*. - 2018. - №2. - S. 90-92.
3. Vagner V.D. Razgosudarstvennoe stomatologicheskoy sluzhby - problemy i puti ix resheniya // *Institut Stomatologii*. - 2000. - №4. - S. 13.
4. Vishnyakov N.I., Danilov E.O., Mixajlov I.V. Izuchenie kachestva ortopedicheskoy pomoshhi po rezul'tatam sociologicheskogo oprosa pacientov // *Institut Stomatologii*. - 2001. - №1. - S. 6-10.
5. Voznyj A.V. Nauchnoe obosnovanie sovershenstvovaniya organizacii stomatologicheskoy ortopedicheskoy pomoshhi naseleniyu (na primere Tyumenskoy oblasti): avtoref. dis. ... d.m.n. - M., 2009. - 47 s.
6. Volodin A.I., Lapina N.V., Iordanishvili A.K. Ocenka kachestva protezirovaniya nes'emny'ny' mi zubny'ny' mi protezami zhiteley Krasnodarskogo kraja // *Institut Stomatologii*. - 2018. - №2. - S. 79-81.
7. Danilov E.O. Kontrol' kachestva medicinskoj pomoshhi v stomatologii: uchebnoe posobie. - SPb.: SpbINSTOM, 2017. - 52 s.
8. Delenkin A.I. Izuchenie potrebnosti naseleniya v razlichny'ny' vidax stomatologicheskoy pomoshhi po danny'ny' anketirovaniya // *Stomatologiya*. - 2000. - №6. - S. 58-60.
9. Rugin A.A., Volkov E.B., Krenikova Yu.V., Mal'j A.Yu. Sravnenie rezul'tatov ortopedicheskogo lecheniya v Kaliningradskoj oblasti za desyatiletnij period (s 2007 po 2017 gg.) // *DENTAL FORUM*. - 2018. - №1. - S. 12-16.
10. Semenyuk V.M., Axmetov E.M., Fedorov V.E., Kachura G.P., Axmetov S.E. Rezul'taty organizacii, effektivnosti ortopedicheskogo lecheniya i kachestva zubny'ny' x protezov (dannyye sociologicheskogo issledovaniya) // *Institut Stomatologii*. - 2017. - №1. - S. 26-29.
11. Trusova L.N., Rasskazova V.N., Karashuk E.V., Kosaya A.V., Potockij V.A. Ocenka deyatel'nosti stomatologicheskix organizacij gosudarstvennoj i chastnoj sistemy' zdavoohraneniya // *Institut Stomatologii*. - 2012. - №3. - S. 14-16.
12. Shvedenko I.V., Krivelevich E.B. Harakteristika stomatologicheskogo zdorov'ya naseleniya g. Vladivostoka (po rezul'tatam sociologicheskogo issledovaniya) // *Tikhookeanskij medicinskij zhurnal*. - 2007. - №4. - S. 88-91.



Московский  
Государственный  
Медико-  
Стоматологический  
Университет



11-13  
ФЕВРАЛЯ  
2019

**DENTALEXPO®**



16-й Всероссийский стоматологический форум и выставка-ярмарка

**ДЕНТАЛ-РЕВЮ**

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. НАУКА. ПРАКТИКА

Москва

МВЦ «Крокус Экспо»  
павильон 2, зал 6



Оргкомитет  
конференции:

☎ 8-926-996-34-95  
@ Адрес для отправки  
работ для публикации:  
Klinskaya@inbox.ru  
www.msmsu.ru

Оргкомитет  
выставки:

☎ (+7 499) 707-23-07  
@ info@dental-expo.com  
www.dental-expo.com

# КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА стоматологической хирургической помощи в республике Абхазия

## **З.М.Измайлова**

• к.м.н., врач-стоматолог-хирург отделения хирургической стоматологии, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: 119991, Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (925) 505-09-36  
E-mail: izulya@mail.ru

## **К.З.Хагба**

• врач-стоматолог-терапевт, Республика Абхазия, г. Гагра, санаторий «Нарт»  
Адрес: Республика Абхазия, г. Гагра, пр. Ардзинба, д. 36  
Тел.: +7 (940) 999-99-18  
E-mail: khagbachka@bk.ru

## **В.Д.Вагнер**

• д.м.н., профессор, заведующий отделом организации стоматологической службы, лицензирования и аккредитации, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: 119991, Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (499) 245-03-37  
E-mail: vagnerstar@yandex.ru

## **В.А.Сёмкин**

• д.м.н., профессор, заведующий отделением хирургической стоматологии, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: 119991, Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (499) 246-13-14  
E-mail: cranium100@mail.ru

## **А.В.Кузин**

• к.м.н., врач-стоматолог-хирург отделения хирургической стоматологии, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: 119991, Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (915) 180-55-68  
E-mail: kuzinstom@gmail.com

**Резюме.** Здоровье граждан и проведение комплексных мер по его охране является одной из важнейших социальных ценностей современного общества. Для выяснения разного рода причин, приведших к профессиональным ошибкам и последующим неблагоприятным последствиям после оказания стоматологической помощи, большое значение имеет тщательное изучение и общий анализ медицинской документации, ведение и правильное оформление которой необходимо и для решения ряда других, в том числе и юридических, вопросов. Стоит отметить тот факт, что на сегодняшний момент все еще остаются нерешенными вопросы по качеству и полному заполнению медицинской документации. Авто-

рами разработан Акт экспертизы медицинской карты стоматологического больного (МКСБ) на амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме, на который было получено свидетельство о депонировании произведения №017-006298 от 13 апреля 2017 г. С помощью этого акта проведен ретроспективный анализ 183 медицинских карт пациентов, обратившихся в частные стоматологические организации Республики Абхазия, в частности в г. Сухум и в г. Гагра, в ходе которого выявлены существенные недостатки по их заполнению. Исследование показало необходимость применения единой, законодательно утвержденной формы медицинской карты для республики Абхазия и более внимательного отношения к качеству ее заполнения.

**Ключевые слова:** медицинская карта стоматологического больного, хирургическая стоматология, экспертиза качества оказания стоматологической помощи, акт экспертизы.

**Analysis of medical records maintenance for oral surgery procedures** (Z.M. Izmaylova, K.Z. Hagba, V.D. Vagner, V.A. Syomkin, A.V. Kuzin).

**Summary.** Health of citizens and the implementations of comprehensive measures to protect it is one of the most important social values of modern society.

To clarify the different kind of causes that led to professional errors and subsequent adverse effects after the dental care, the great importance is general and study analysis of medical documentation, supervision and correct execution of which is necessary for solving a number of questions, including legal issues.

To note the fact that now there are still unsettled issues of the quality and completeness of medical records

The authors developed an act of examinations of the Medical Card of a Dental Patient (MCDP) on an outpatient dental surgical procedure. Certificate # 017-006298 from 13 of April issued.

With the help of this act, the retrospective analysis of 183 medical records of patient who applied to private dental organizations of the Republic of Abkhazia, in particular in Sukhum and Gagra, was conducted, and during which the significant amount of shortcomings of filling them were revealed.

The study shows the need of apply a single, legally approved form of a medical record for the Republic of Abkhazia and a more careful attitude to the quality of its filling.

**Key words:** dental care quality assessment, review protocol, oral surgery, examination report, medical record.

■ **Таблица 1.** Сведения о заполнении информационной части МКСБ в Республике Абхазия (г. Сухум, г. Гагра) (n=183)

№ п/п	Содержание информации	Результаты	
		Абс.	%
1	Общая информация о пациенте		
1.1	- ФИО пациента	183	100,0
1.2	- дата рождения	173	94,5
1.3	- место жительства	171	93,4
1.4	- профессия, место работы	11	6,0
1.5	- дата заполнения	145	79,2
1.6	- информированное добровольное согласие на проведение медицинских вмешательств	3	1,6

Для экспертизы оказанной стоматологической помощи проводится в основном анализ медицинской документации, а именно медицинской карты стоматологического больного (МКСБ), так как правильность ее заполнения является единственным критерием качества. В связи с этим проведение анализа заполнения врачами-стоматологами всех разделов медицинской карты является актуальной задачей. Проводимый анализ позволяет выявить основные ошибки и недочеты в ведении документации и составить рекомендации по их устранению.

**Цель исследования.** Совершенствование контроля качества и безопасности деятельности стоматологических медицинских организаций при оказании стоматологической хирургической помощи населению.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

На базе ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России разработан Акт экспертизы медицинской карты стоматологического больного (МКСБ) на амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме, на который получено свидетельство о депонировании произведения №017-006298 от 13 апреля 2017 г. [2]. С его помощью проведен ретроспективный анализ 183 медицинских карт пациентов, обратившихся в частные медицинские организации Республики Абхазия (г. Сухум и г. Гагра). Следует отметить, что в системе здравоохранения Республики Абхазия нет единой, законодательно утвержденной формы медицинской карты стоматологического больного. Для ведения клинических записей за основу взята российская форма № 043/у, утвержденная приказом Минздрава СССР от 04.10.80 г. №1030, однако некоторые разделы данной формы отсутствовали в картах и, соответственно, не были заполнены.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Анализ оформления медицинских карт стоматологических больных (МКСБ) выявил ряд нарушений и серьезных недочетов в заполнении практически всех разделов. Результаты исследования описаны согласно пунктам разработанного нами Акта экспертизы.

При заполнении общей информации о пациенте (табл. 1) такие данные, как фамилия, имя, отчество пациента, его дата рождения и место жительства описаны во всех картах (100%). Сведения о профессии и месте работы пациента указаны только в 11 картах (6,0%), дата заполнения МКСБ — в 145 случаях (79,2%). Информаци-



■ **Таблица 2.** Сведения в МКСБ о результатах опроса пациента в Республике Абхазия (г. Сухум, г. Гагра) (n=183)

№ п/п	Содержание информации	Результаты	
		Абс.	%
2.1.	Опрос пациента		
	- жалобы	116	63,3
	- история развития заболевания	110	60,1
	- аллергоanamnez	62	33,8
	- перенесенные и сопутствующие заболевания	49	26,7
	- общее состояние пациента	14	7,6

■ **Таблица 3.** Сведения о наличии в МКСБ результатов внешнего осмотра в Республике Абхазия (г. Сухум, г. Гагра) (n=183)

№ п/п	Содержание информации	Результаты	
		Абс.	%
2.2.	Внешний осмотр		
	- конфигурация лица	70	38,2
	- кожные покровы челюстно-лицевой области	1	0,5
	- пальпация лимфатических узлов	42	22,9
	- пальпация слюнных желез	0	0
	- пальпация ВНЧС	0	0
	- пальпация жевательных мышц	0	0
	- степень открывания рта	0	0

■ **Таблица 4.** Сведения о наличии в МКСБ результатов местного осмотра в Республике Абхазия (г. Сухум, г. Гагра) (n=183)

№ п/п	Содержание информации	Результаты	
		Абс.	%
2.3.	Осмотр преддверия рта, слизистой оболочки губ, переходной складки		
	- цвет слизистой оболочки	99	54,0
	- влажность	36	19,6
	- патологические поражения слизистой оболочки соответственно заболеванию	10	5,4
2.4.	Осмотр зубных рядов		
	- описание зубной формулы	106	57,9
	- патологическая подвижность зубов (при необходимости)	6	3,2
	- оценка тканей пародонта	2	1,0
	- наличие зубных отложений	12	6,5
	- прикус	97	53,0
	- состояние гигиены рта	2	1,0
- ИРОПЗ (индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба)	0	0	
2.5.	Описание местного статуса (клинические методы обследования)		
	- описание элементов поражения слизистой оболочки рта	5	2,7
	- зондирование	53	28,9
	- перкуссия зубов	37	20,2
	- пальпация исследуемого органа, слизистой оболочки, участка челюсти	5	2,7
	- наличие отметки об онкологическом осмотре	0	0
	- общее описание	70	38,2

■ **Таблица 5.** Сведения о заполнении в МКСБ дневника врача в Республике Абхазия (г. Сухум, г. Гагра) (n=183)

№ п/п	Содержание информации	Результаты	
		Абс.	%
3.1.	Предлечные записи врача		
	- комплексный план лечения	16	8,7
	- альтернативные методы лечения	0	0
	- наличие информированного добровольного согласия пациента на хирургическое вмешательство	1	0,5
3.2.	Лечебные записи		
	- вид проведенной анестезии	113	61,7
	- наименование анестетика	109	59,5
	- концентрация анестетика	107	58,4
	- объем анестетика	107	58,4
	- хирургическое лечение	130	71,0
	- послеоперационные назначения	7	3,8
	- подпись лечащего врача	151	82,5
	- диспансерное наблюдение пациентов (при необходимости)	0	0
- рекомендации после окончания лечения	2	1,0	
3.3.	Направление к другим специалистам		
	- к врачу-стоматологу-терапевту	41	22,4
	- к врачу-стоматологу-ортопеду	24	13,1
	- к врачу-ортодонт	1	0,5
	- к врачу-физиотерапевту	0	0
	- к врачам других специальностей (по необходимости)	2	1,0

рованное добровольное согласие на проведение медицинских вмешательств, которое является обязательным к заполнению (согласно Российскому законодательству) [3], получено от 3 пациентов (1,6 %).

При анализе заполнения диагностической части медицинских карт установлено, что жалобы, предъявляемые пациентами, указаны в 116 картах (63,3%); история развития заболевания

— в 110 (60,1%), аллергоanamnez и сопутствующие заболевания описаны в 62 картах (33,8%), общее состояние не указано ни у одного пациента (табл. 2).

Установлено, что врачи-стоматологи-хирурги не уделяли должного внимания описанию внешнего осмотра (табл. 3). Данные этого раздела медицинской карты распределились следующим образом: конфигурация лица описана

в 70 картах (38,2%); кожные покровы челюстно-лицевой области описаны лишь в 1 (0,5%); пальпация лимфатических узлов проведена у 42 пациентов (22,9%); пальпация слюнных желез, височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц не проводилась, степень открывания рта не определялась.

При осмотре слизистой оболочки преддверия рта, губ и переходной складки описаны следующие ее характеристики: цвет — в 99 случаях (54,0%); влажность — в 36 (19,6%); патологические поражения слизистой оболочки соответственно заболеванию отмечены в 10 картах (5,4%) (табл. 4).

Относительно осмотра зубных рядов получены следующие данные: описание зубной формулы имеется в 106 картах (57,9%); патологическая подвижность зубов определена у 6 (3,2%) пациентов; оценка тканей пародонта проведена у 2 больных (1,0%); наличие зубных отложений выявлено в 12 случаях (6,5%); прикус определен у 97 (53,0%); состояние гигиены рта — у 2 (1,0%); ИРОПЗ не указан ни в одном из клинических случаев. При проведении клинических методов обследования пациентов зондирование проведено у 53 пациентов (28,9%); перкуссия зубов — у 37 (20,2%); пальпация исследуемого органа, слизистой оболочки, участка челюсти описана в 5 картах (2,7%). Общее описание местного статуса имеется в 70 картах (38,2%); описание элементов поражения слизистой оболочки рта — в 5 (2,7%).

Проведенный анализ показал неполное проведение обследования пациентов при помощи клинических методов. Отметки об онкологическом осмотре пациента нет ни в одной медицинской карте в связи с отсутствием в карте соответствующей графы.

Ни в одной карте нет описания патологических образований челюстно-лицевой области. Возможно, это связано с тем, что пациенты с патологическими новообразованиями редко обращаются за помощью в частные стоматологические медицинские организации, предпочитая специализированные государственные организации.

Из методов дополнительного обследования пациентов проводится только рентгенологический. В данной выборке карт его наличие зафиксировано в 96 случаях (52,4%). Другие методы (функциональные, лабораторные, микробиологические, биохимические, морфологические) не применялись.

Выбор метода лечения напрямую зависит от поставленного диагноза. В 126 картах (68,8%) диагноз указан, однако он соответствовал МКБ-10 только в 70 случаях (38,2%). Листок уточненного диагноза не заполнялся (0,0%).

Успех лечения пациента зависит от правильного выбора метода лечения и медикаментов с учетом проведенного обследования пациента. Комплексный план лечения является ключом к успеху в последовательности мероприятий и взаимодействии врачей разных специальностей. В данном исследовании комплексный план лечения был описан в 16 картах (8,7%), альтернативные методы лечения не предложены ни одному из пациентов, информированное добровольное согласие пациента на хирургическое вмешательство подписано только в 1 карте (0,5%) (табл. 5). Лечебные записи распределились следующим образом: вид проведенной анестезии указан в 113 картах (61,7%); наименование анестетика — в 109 (59,5%); концентрация анестетика — в 107 (58,4%); объем анестетика — в 107 (58,4%); хирургическое лечение проведено 130 пациентам (71,0%); послеоперационные назначения — 7 (3,8%). Подпись лечащего врача имела

в 151 карте (82,5%); диспансерное наблюдение пациентам не проводилось, рекомендации после окончания лечения даны 2 пациентам (1,0%). К врачу-стоматологу-терапевту направлен 41 пациент (22,4%); к врачу-стоматологу-ортопеду — 24 (13,1%); к врачу-ортодонту — 1 (0,5%); к врачам других специальностей (в основном к врачу-пародонтологу) — 2 пациента (1,0%).

Проведенный анализ позволяет заключить, что качественное и полное оформление медицинской карты не выявлено практически ни в одном случае в исследуемой выборке медицинской документации. Обнаружено отсутствие единого подхода к описанию первичного осмотра пациента, к оформлению всех разделов медицинской документации. Согласно российской нормативной правовой базе основным критерием оценки качества проведенного лечения является правильность ведения медицинской документации. Следовательно, большое количество ошибок и недочетов в заполнении карт может быть рассмотрено как неполное обследование пациента и, как следствие, некачественно проведенное лечение.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ 183 медицинских карт стоматологического больного выявил ряд существенных недостатков в заполнении первичной медицинской документации. Такие недочеты, как отсутствие данных об осмотре на онкозаболевание, незаполненный листок уточненного диагноза, возможно, связаны с несоответствием проанализированных медицинских карт взятой за основу форме № 043/у, утвержденной приказом Минздрава СССР от 04.10.80 г. №1030. Недостатки в заполнении медицинских карт создают определенные сложности при оценке полноты и качества оказания стоматологической хирургической помощи пациентам, а также правильности выбранного метода лечения и его эффективности. Проведенное исследование выявило острую необходимость в разработке и совершенствовании нормативной правовой базы, регулирующей вопросы здравоохранения в Республике Абхазия. Крайне важно создание единых подходов к обследованию пациентов, оформлению медицинской документации, что, в свою очередь, значительно повысит качество оказываемой медицинской помощи населению.

логической хирургической помощи пациентам, а также правильности выбранного метода лечения и его эффективности. Проведенное исследование выявило острую необходимость в разработке и совершенствовании нормативной правовой базы, регулирующей вопросы здравоохранения в Республике Абхазия. Крайне важно создание единых подходов к обследованию пациентов, оформлению медицинской документации, что, в свою очередь, значительно повысит качество оказываемой медицинской помощи населению.

/ З.М.Измайлова, И.Р.Ганжа, В.Д.Вагнер, В.А.Сёмкин // Здоровье и образование в XXI веке. - 2018. - Т. 20. - №4. - С. 70-75. <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2018-20-4-70-75>

6. Кулаков А.А., Бутова В.Г., Гветадзе Р.Ш., Андреева С.Н. Нормативная правовая база, регламентирующая контроль качества и безопасности медицинской деятельности // Стоматология. - 2018. - №2. - С. 4-7.

7. Селиверстова Е.А., Вагнер В.Д. Законодательные и нормативные правовые требования к клиническим рекомендациям (протоколам лечения) // Институт Стоматологии. - 2014. - №4. - С. 30-32.

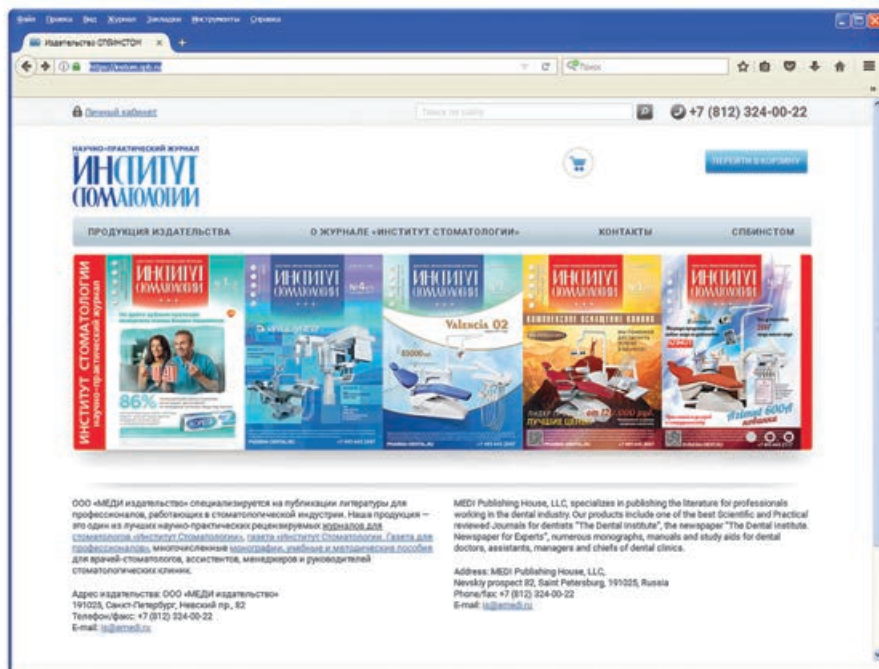
### REFERENCES:

1. Andreeva SN, Gusarov AA, Fetisov VA Analysis of judicial practice in civil cases related to defects in the provision of dental care to the population of the Russian Federation for the period from 1993 to 2017. // Forensic-medical examination. - 2018. - №3 (61). - P. 44-48.
2. Bauchenkova LA, Smirnova LE, Wagner V.D. Some approaches to the expert evaluation of the completeness of dentists filling a medical record of a dental patient // Institute of Stomatology. - 2014. - №1. - P. 24-26.
3. Vagner VD, Semkin VA, Izmailova ZM, Smirnova L.E. Registration of a medical card of a dental patient in the provision of dental surgical care / V.D.Wagner, V.A.Semkin, Z.M.Izmaylova, L.E.Smirnova // M.: Methodical recommendations (the seventh edition with changes and additions. - 2018. - 42 p.
4. Izmailova ZM, Semkin VA, Bochkovskaya EO, Lavrenyuk EA The state of the issue of examination of the quality of medical care / Z.M.Izmaylova, V.A.Semkin, E.O.Bochkovskaya, E.A.Lavrenyuk // Stomatology. - 2017. - №6 - P. 107-108.
5. Izmailova ZM, Ganzha IR, Vagner VD, Syomkin VA. Analysis of the filling of medical cards on an outpatient dental surgical procedure / Z.M.Izmailova, I.R.Ganja, V.D.Wagner, V.A.Semkin // Health and education in the XXI century. - 2018. - Т. 20. - №4. - p.70-75. <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2018-20-4-70-75>
6. Kulakov AA, Butova VG, Gvetadze R.Sh., Andreeva SN Normative legal base regulating quality control and safety of medical activity // Dentistry. - 2018. - №2. - P. 4-7.
7. Seliverstova EA, Wagner V.D. Legislative and regulatory legal requirements for clinical recommendations (protocols of treatment) // Institute of Stomatology. - 2014. - №4. - P. 30-32.

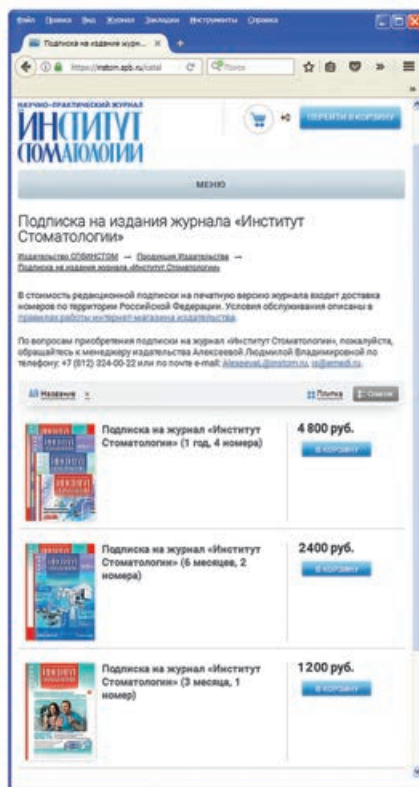
### ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреева С.Н., Гусаров А.А., Фетисов В.А. Анализ судебной практики по гражданским делам, связанным с дефектами оказания стоматологической помощи населению Российской Федерации за период с 1993 по 2017 гг. // Судебно-медицинская экспертиза. - 2018. - №3(61). - С. 44-48.
2. Баученкова Л.А., Смирнова Л.Е., Вагнер В.Д. Некоторые подходы к экспертной оценке полноты заполнения врачами-стоматологами медицинской карты стоматологического больного // Институт Стоматологии. - 2014. - №1. - С. 24-26.
3. Вагнер В.Д., Сёмкин В.А., Измайлова З.М., Смирнова Л.Е. Оформление медицинской карты стоматологического больного при оказании стоматологической хирургической помощи / В.Д.Вагнер, В.А.Сёмкин, З.М.Измайлова, Л.Е.Смирнова // М.: Методические рекомендации (издание седьмое с изменениями и дополнениями. - 2018. - 42 с.
4. Измайлова З.М., Сёмкин В.А., Бочковская Е.О., Лаверенюк Е.А. Состояние вопроса экспертизы качества оказания медицинской помощи / З.М.Измайлова, В.А.Сёмкин, Е.О.Бочковская, Е.А.Лаверенюк // Стоматология. - 2017. - №6. - С. 107-108.
5. Измайлова З.М., Ганжа И.Р., Вагнер В.Д., Сёмкин В.А. Анализ заполнения медицинских карт на амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме

## Научно-практический журнал "Институт Стоматологии" на сайте <https://instom.spb.ru/>



Подписка на журнал "Институт Стоматологии": <https://instom.spb.ru/catalog/subscribe/>





# ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ и интенсивности кариеса зубов у детей (на примере г. Хабаровска)

## И.Г.Гончарик

• к.м.н., доцент, доцент кафедры стоматологии детского возраста, Дальневосточный государственный медицинский университет  
Адрес: г. Хабаровск,  
ул. Муравьева-Амурского, 30, "Уни-Стом"  
Тел.: +7 (4212) 305-166; +79145419496  
E-mail: irastom64@yandex.ru

## Р.А.Фадеев

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова МЗ РФ; зав. кафедрой ортодонтии, ЧОУ "СПб ИНСТОМ"  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: sobol.rf@yandex.ru

## В.Ю.Геевский

• клинический ординатор кафедры ортодонтии, ЧОУ "СПб ИНСТОМ"  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 612-11-01  
E-mail: geevskiy@mail.ru

## И.Ю.Литвина

• ассистент кафедры стоматологии детского возраста, Дальневосточный государственный медицинский университет  
Адрес: г. Хабаровск,  
ул. Муравьева-Амурского, 30, "Уни-Стом"  
Тел.: +7 (4212) 305-166;  
E-mail: webmaster@mail.fesmu.ru

**Резюме.** В статье рассмотрены особенности распространения зубочелюстных аномалий в зависимости от пола и возраста детей, выделены наиболее распространенные формы, а также выявлена зависимость от наличия зубочелюстных аномалий, их вида и интенсивности кариеса зубов.

**Ключевые слова:** зубочелюстные аномалии, кариес, интенсивность кариеса, I класс по Энглю, гендерные различия.

**Correlation between dentofacial anomalies and children's caries intensity (based on Khabarovsk)** (I.G.Goncharik, R.A.Fadeev, V.U.Geevskiy, I.Y.Litvina).

**Resume.** This article addresses specifics of propagation dentofacial anomalies depending on children's sex and age. The most common forms of dentofacial anomalies have been allocated. Dentofacial anomalies existence depending on a type and intensity of caries has also been allocated.

**Key words:** dentofacial anomalies, caries, caries intensity, Angle's class 1 malocclusion, gender differences.

## ВВЕДЕНИЕ

Зубочелюстные аномалии являются одной из самых распространенных форм патологии органов и тканей в стоматологии [3]. По данным исследований (Ф.Я.Хорошилкина, Р.А.Фадеев), распространенность зубочелюстных аномалий среди детей и подростков от 6 до 15 лет составляет 67% [7].

Согласно проведенному обследованию 5299 детей в возрасте 3-15 лет (Ю.Л.Образцов, С.Н.Ларионов, 2011), частота зубочелюстных аномалий составила  $(42,7 \pm 0,6\%)$ . У дошкольников они выявлены в  $(40,1 \pm 1,1\%)$ , у школьников — в  $(43,8 \pm 0,8\%)$  случаев. Аномалии отдельных зубов наблюдались у 0,7% обследованных, аномалии зубных рядов — у 14,7%, аномалии прикуса — у 27,3% [3].

Зубочелюстные аномалии — это обширная группа стоматологической патологии, частота встречаемости которой не имеет тенденции к снижению [2].

В свою очередь, кариес зубов следует рассматривать не как следствие патологии неправильного окклюзионного соотношения, а как один из факторов, способствующий его развитию [1].

Это еще раз доказывает, что врачу-стоматологу-ортодонту необходимо уделять особое внимание профилактике кариеса зубов, особенно на этапе смесного прикуса у детей.

**Цель:** выявить зависимость степени активности кариозного процесса от наличия зубочелюстных аномалий и их вида.

Для достижения поставленной цели были определены задачи:

- 1) Определить распространенность зубочелюстных аномалий среди респондентов и проследить гендерную зависимость возникновения аномалий.
- 2) Определение количественного соотношения зубочелюстных аномалий.
- 3) Установить степень интенсивности кариеса у детей с аномалиями и без аномалий зубочелюстной системы.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с поставленными задачами, объектом изучения явились учащиеся МБОУ СОШ №33, г. Хабаровска. Анализу подлежала отчетная документация, в т.ч. 418 амбулаторных карт пациентов. Все респонденты были разделены на 3 группы, рекомендуемые ВОЗ для проведения эпидемиологического обследования. Нами были составлены три группы детей: 6-7 лет, 12 и 15 лет.

Количество респондентов в I группе составило 175 человек, из них было 85 мальчиков и 90 девочек; во II группе количество респондентов составило 119 человек, из них: 62 девочки и 57 мальчиков; в III группе количество обследуемых составило 124 человека, из них: 60 мальчиков и 64 девочки.

В исследовании использовались следующие методы: статистический, информационно-аналитический, сравнительного анализа.

При оценке распространенности зубочелюстных аномалий у первой (I, дети 6-7 лет) группы детей, классификация полученных результатов осуществлялась при помощи классификации зубочелюстных аномалий Энгля.

При оценке распространенности зубочелюстных аномалий у второй (II, дети 12 лет) и третьей (III, дети 15 лет) групп детей, классификация полученных результатов осуществлялась при помощи критериев эстетического стоматологического индекса DAI.

Интенсивность кариеса оценивалась по методу КПУ+кп (I возрастная группа) и КПУ (II и III возрастные группы).

Уровень гигиены полости рта определялся при помощи индекса Силнес — Лоу PLI.

В ходе исследования проводились: группировка полученных данных; вычисление относительных показателей и их ошибок, критериев t, Краскелла-Уоллиса и  $\chi^2$ ; сравнительная оценка и определение достоверности разности показателей. Обработка полученного материала осуществлялась с использованием пакета программ MSOffice. Сравнительный анализ частоты распределения оцениваемых показателей проводился с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0.

Исследование проходило в два этапа. Сначала все респонденты были распределены по половозрастным группам с целью выявления уровня распространенности зубочелюстных аномалий и их структуры. Далее у всех респондентов были определены интенсивность кариозного процесса и уровень гигиены полости рта с целью составления зависимости от наличия зубочелюстных аномалий и интенсивности кариеса твердых тканей зубов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как показало исследование, количество детей с зубочелюстными аномалиями в I группе составило  $(35,57 \pm 3,64\%)$ . В данной группе преобладали мальчики  $(64,04 \pm 5,99\%$  и  $35,96 \pm 5,99\%$ , соответственно) ( $p < 0,01$ ). Во II группе детей количество респондентов с аномалиями составило  $(52,95 \pm 4,5\%)$ , в структуре детей отмечается значительное преобладание мальчиков  $(74,63 \pm 5,49\%$  и  $25,47 \pm 5,49\%$ , соответственно) ( $p < 0,01$ ). В III группе  $(38,71 \pm 7,03\%)$  дети имели различные аномалии зубочелюстной системы. В структуре детей 15 лет мы также видим преобладание мужской половины населения  $(64,58 \pm 6,9\%$  и  $35,42 \pm 6,9\%$ , соответственно) ( $p < 0,01$ ).

В структуре аномалий у I половозрастной группы детей нами было установлено преобладание аномалий, относящихся к I классу по классификации Энгля, т.е. преобладание аномалий в вертикальном и трансверсальном направлениях  $(56,24 \pm 6,2\%)$  ( $p < 0,01$ ).

В структуре аномалий у респондентов II и III возрастных групп преобладали скученность в резцовых сегментах  $(28,16 \pm 5,66\%$ ,  $33,8 \pm 6,8\%$ , соответственно) и промежутки в резцовых сегментах  $(14,01 \pm 4,37\%$ ,  $17,1 \pm 5,44\%$ , соответственно) по критериям стоматологического индекса DAI.

При оценке достоверности разности показателей с использованием критерия Стьюдента (с поправкой Бонферрони), отмечено достоверное значение преобладания скученности в резцовых сегментах над промежутками в резцовых сегментах ( $p < 0,05$ ) и другими видами патологий ( $p < 0,01$ ). Аналогичные результаты получены при применении критерия Краскелла—Уоллиса для сравнения нескольких групп ( $p < 0,05$ ) и критерия  $\chi^2$  ( $p < 0,01$ ).

При оценке взаимосвязи зубочелюстных аномалий и интенсивности кариеса зубов мы установили, что наибольшее среднее значение индекса интенсивности кариеса КПУ (КПУ+кп) наблюдается у детей, имеющих зубочелюстные аномалии (рис. 1). Критическое значение индекса наблюдалось во II возрастной группе и составляло 11,6, что соответствует декомпенсированной форме кариеса. При этом у детей, не имеющих зубочелюстных аномалий, критерии индекса приравнивались к декомпенсированной форме кариозного процесса.



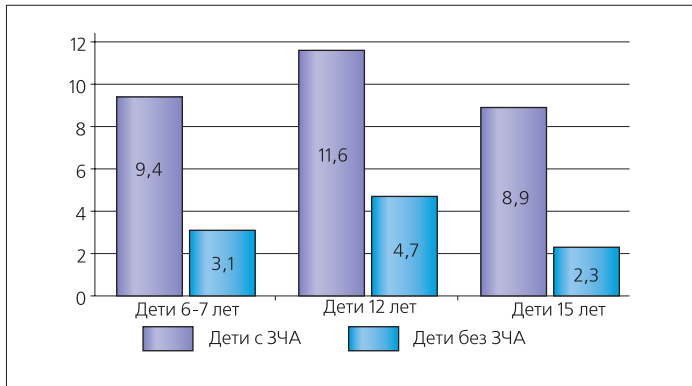


Рис. 1. Среднее значение индекса КПУ (КПУ+кп) у респондентов

При составлении корреляционной зависимости интенсивности кариеса от вида зубочелюстной аномалии, мы установили, что наибольшее значение индекса КПУ (КПУ+кп) наблюдается у респондентов, имеющих аномалии в переднем отделе челюстей. Так, у детей I возрастной группы, имеющих зубочелюстные аномалии, относящиеся к I классу Энгля, количественное значение индекса КПУ+кп составило 8,9, при этом у детей, имеющих аномалии, относящиеся ко II и III классам Энгля, среднее значение индекса составило 4,4. Во II и III группах респондентов наибольшее среднее значение индекса КПУ наблюдалось при скученности в резцовых сегментах и составляло 7,3 и 7,5, соответственно.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показало проведенное исследование, распространенность зубочелюстных аномалий у детей ключевых групп по классификации ВОЗ в среднем равна  $42,41 \pm 4,37\%$ , что составляет почти  $\frac{1}{2}$  от всех обследуемых детей. Замечена тенденция к возрастанию распространенности зубочелюстных аномалий в возрасте 12 лет, а также гендерная

предрасположенность к зубочелюстным аномалиям у мужской половины населения. Особенно заметно прослеживается взаимосвязь между наличием зубочелюстных аномалий и высокой степенью интенсивности кариеса зубов. В структуре зубочелюстных аномалий наиболее предрасположенными к высокой интенсивности кариозного процесса являются аномалии, регистрирующиеся в переднем отделе челюстей.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алмиский, А.В. Динамика поражения кариесом зубов школьников г. Караганды (по материалам эпидемиологического обследования, проведенного в 2012 году) / А.В.Алмиский, К.З.Шалабаева // Новое в стоматологии. - 2012. - №2. - С. 102
2. Алмиский, А.В. Возрастная динамика роста распространенности и изменения структуры аномалий зубочелюстной системы у школьников // Стоматология. - 2013. - № 5. - С. 67-71.
3. Вакушина Е.А., Брагин Е.А. Распространенность аномалий окклюзии среди подростков и взрослых г. Ставрополя // Ортодонтия. - 2014. - № 2. - С. 29-32.
4. Газизуллина, О.Р. Педикторы эффективности ортодонтического лечения детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.Р.Газизуллина. - Казань, 2011. - 22 с.

5. Кузьмина, Э.М. Модель проведения эпидемиологического стоматологического обследования по критериям Всемирной организации здравоохранения / Э.М.Кузьмина // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2007. - № 6. - С. 13-16.
6. Тетерина, И.М. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей г. Твери, их профилактика и лечение в молочном и сменном прикусе: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.М.Тетерина. - Тверь, 2010. - 24 с.
7. Фадеев Р.А., Турьянская М.В. Стоматологическая заболеваемость детского населения Краснодарского края по данным эпидемиологического обследования 2014 г. // Dental Forum. - 2010. - № 4. - С. 30-31.
8. Чапала, В.М. Кто займется профилактикой? Проблемы ранней диагностики и коррекции аномалий прикуса у детей дошкольного возраста / В.М.Чапала // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2012. - № 1-2. - С. 10-11.

### REFERENCES

1. Alimsky, A.V. Dynamics of dental caries infestation in Karaganda's schoolchildren (based on an epidemiological survey conducted in 2012) / A.V.Alimsky, K.Z.Shalabayeva // New in Dentistry. - 2012. №2. - P. 102.
2. Alimsky, A.V. Age dynamics of the growth of the prevalence and changes in the structure of anomalies of the dentition in schoolchildren // Dentistry. - 2013. - № 5. - P. 67-71.
3. Vakushina E.A., Bragin E.A. The prevalence of occlusion anomalies among adolescents and adults in the city of Stavropol // Orthodontics. - 2014. - №2. - P. 29-32.
4. Gazizullina, O.R. Pedicory of the effectiveness of orthodontic treatment of children: avtoref. dis. ... Cand. honey. sciences. / O.R. Gazizullina. - Kazan, 2011. - 22 p.
5. Kuzmina, E.M. Model of conducting an epidemiological dental examination according to the criteria of the World Health Organization / E.M.Kuzmin // Problems of standardization in health care. - 2007. - № 6. - P. 13-16.
6. Teperina, I.M. The prevalence of dental anomalies and deformities in children of Tver, their prevention and treatment in the dairy and replaceable bite: Author's abstract. dis. Cand. honey. Sciences / I.M.Teperina. - Tver, 2010. - 24 p.
7. R.A.Fadeev, M.V.Turyanskaya. Dental morbidity of the child population of the Krasnodar Territory according to 2014 epidemiological survey data // Dental Forum. - 2010. - № 4. - P. 30-31.
8. Chapala, V.M. Who will be engaged in prevention? Problems of early diagnosis and correction of occlusion anomalies in preschool children / V.M.Chapala // Pediatric dentistry and prevention. - 2012. - № 1-2. - P. 10-11.

## Научно-практический журнал "Институт Стоматологии" на сайте <https://instom.spb.ru/>

Электронная версия журнала "Институт Стоматологии" (платный и бесплатный доступ): <https://instom.spb.ru/catalog/magazine/>



# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ компьютерно-томографическая характеристика одонтогенных интрасинусальных кист верхней челюсти

## М.А.Чибисова

• д.м.н., профессор, ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии, ЧОУ «СПб ИНСТОМ»  
Адрес: Санкт-Петербург, пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 324-00-44  
E-mail: chibisova@medi.spb.ru

## А.А.Зубарева

• д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии с клиникой, ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова МЗ РФ  
Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8  
Тел.: +7 (921) 322-83-53  
E-mail: a.zubareva@bk.ru

## А.Л.Дударев

• д.м.н., профессор, профессор кафедры рентгенологии в стоматологии, ЧОУ «СПб ИНСТОМ»  
Адрес: Санкт-Петербург, пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (921) 986-38-87  
E-mail: chibm@mail.ru

**Резюме.** Современные методы лучевой диагностики вместе с детальным стоматологическим и оториноларингологическим обследованием позволяют наиболее полноценно определить характер патологического процесса и степень его распространения. Радикулярные кисты верхней челюсти, увеличиваясь в размерах, постепенно распространяясь за пределы альвеолярного отростка, приводят к изменению (оттеснению, вздутию, деструкции) костных структур, образующих стенки носовой полости и полости верхнечелюстного синуса. Нередко при локализации корней моляров и премоляров в альвеолярных бухтах верхнечелюстной пазухи воспалительный процесс из периапикальной области быстро распространяется на слизистую пазухи, что приводит к развитию одонтогенного гайморита. Радикулярные кисты фронтальных отделов верхней челюсти склонны к распространению в полость носа, а также под слизистую оболочку ротовой полости с образованием патологических соустьев. Анатомические особенности верхней челюсти, а именно близкое расположение корней зубов к стенкам верхнечелюстной пазухи или полости носа, а иногда и локализация корней премоляров и моляров в полости пазухи, обуславливают тесную взаимосвязь этих анатомических образований при наличии и распространении воспалительного процесса из периапикальной области зубов в полость носа или верхнечелюстного синуса. Соустья могут образовываться также между ротовой полостью и полостью верхнечелюстной пазухи. Важным моментом является оценка целостности костных стенок полости носа или пазухи, состояние слизистой оболочки ЛОР-органов, наличие или отсутствие сообщения между полостью рта и носа через образовавшийся свищевой ход. Деталь-

ность определения вышеперечисленных признаков существенно влияет на выбор тактики лечения и прогноз выздоровления.

**Ключевые слова:** одонтогенные кисты челюстей, периодонтит, синусит, ринит, конусно-лучевая компьютерная томография (КЛИКТ, ЗДКТ, денальная объемная томография); мультисрезовая компьютерная томография (МСКТ).

**Differential computer tomography characteristic of odontogenic intra-sinus cysts in the upper jaw** (M.A.Chibisova, A.A.Zubareva, A.L.Dudarev).

**Summary.** Modern methods of radio-diagnostics along with detailed dental and otolaryngological examination make possible a full-flagged assessment of the nature of pathologic process and the degree of its spread. While getting larger and extending gradually over the limits of the alveolar process the radicular cysts of maxilla cause changes (forcing back, bulging, destruction) in bony structures, which form the walls of the nasal cavity and the maxillary sinus. In case of molar and premolar roots being located in the alveolar bays of the maxillary sinus, the process of inflammation often spreads from the periapical area to mucous membrane of the sinus leading to odontogenic highmoritis. The radicular cysts in the frontal parts of the upper jaw tend to spread into the nasal cavity and under the oral mucous membrane forming the pathological anastomoses. Anatomical peculiarities of maxilla, namely the location of tooth roots close to walls of the maxillary sinus or nasal cavity, as well as the premolar and molar root position within the sinus cavity determine the close interrelation of these anatomical formations under presence or spread of the inflammation process from periapical area of teeth into the nasal cavity or the maxillary sinus. Anastomoses may also be formed between the oral cavity and the maxillary sinus. To estimate the bony walls integrity of the nasal cavity or the sinus is important, as well as the mucosa condition of ENT-organs, the presence or absence of communication between the oral cavity and the nose through the formed fistula passage. A detailed determining the above signs makes an essential impact on selection of treatment tactics and on healing prognosis.

**Key words:** odontogenic cysts of jaws, periodontitis, sinusitis, rhinitis, cone-beam computer tomography (CBCT, 3DCT); multi-slice computer tomography.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

По данным рентгенологических исследований, выполненных после лечения, оказывается, что в большинстве случаев обработка и пломбировка корневых каналов выполнена не в полном объеме [2, 7], что создает предпосылки для рецидивирования и распространения воспалительного процесса на периапикальную область. Верхушечный периодонтит является третьим по распространенности стоматологическим заболеванием. Несмотря на совершенствование методов эндодонтического лечения с применением новых инструментов и материалов, частота рецидивов и осложнений лечения остается достаточно значимой [1, 3].

Важным анатомическим отличием верхней и нижней челюстей является соотношение плотного компактного и губчатого костного вещества. На верхней челюсти процент компактного костного вещества существенно ниже, что обуславливает меньшую толщину и прочность кортикальных пластинок челюсти, стенок полости носа и верхнечелюстных пазух, что создает определенные предпосылки к направлению и скорости распространения периапикального воспалительного процесса [1, 2, 4].

Периапикальный воспалительный процесс на верхней челюсти по клиническим и рентгенологическим проявлениям значительно отличается от хронического верхушечного периодонтита на нижней челюсти. В первую очередь это обусловлено принципиальными анатомическими различиями верхней и нижней челюстей. В верхней челюсти имеется одна из придаточных пазух носа — верхнечелюстная пазуха, нижняя стенка которой расположена в непосредственной близости от корневых премоляров и моляров верхней челюсти. А альвеолярные бухты верхнечелюстного синуса могут быть настолько выражены, что значительно вдаются в альвеолярный отросток и расположены между корнями соседних зубов. В свою очередь, корни

■ Таблица 1. Клиническая симптоматика одонтогенных интрасинусальных кист воспалительного генеза

	Симптомы	Количество наблюдений		
		Абс. (n-51)	%	
Жалобы	Попадание жидкости в нос при приеме пищи	1	1,9	
	Дискомфорт в области удаленного зуба	2	3,9	
	Боль при накусывании	8	15,7	
	Тяжесть под глазом	8	15,7	
	Хронические выделения из носа	10	19,6	
	Деформация верхней челюсти	2	3,9	
	Чувство распирания в челюсти	6	11,7	
	Болезненность в верхней челюсти	9	17,6	
	Нарушение носового дыхания	10	19,6	
	Припухлость челюсти	4	7,8	
	Наличие свища в челюсти	5	9,8	
	Данные объективного стоматологического обследования	Наличие глубокого кариеса	8	15,7
		Признаки обработки кариозной полости, наличие пломбирочного материала в зубе	43	84,3
		Вздутие верхней челюсти	6	11,8
Болезненная пальпация челюсти		4	7,8	
Вздутие челюсти по переходной складке		8	15,7	
Слизисто-гнойные выделения из носа		16	31,4	
Отек слизистой носа, носовых раковин		5	9,8	
Гнойные выделения из верхнечелюстной пазухи		11	21,5	
Болезненная перкуссия зубов в проекции кисты		10	19,6	
Подвижность зубов в проекции кисты		2	3,9	
Отсутствие зуба в проекции кисты		7	13,7	
Сопутствующая воспалительная патология	Гиперемия слизистой десны	12	23,5	
	Наличие свища в челюсти	7	13,7	
	Хронический верхнечелюстной синусит	11	21,5	
	Хронический ринит	5	9,8	

**Таблица 2.** Синдромно-симптомная рентгеновская компьютерно-томографическая характеристика одонтогенных интрасинусальных кист верхней челюсти воспалительного генеза

РКТ симптомы		Количество наблюдений	
		Абс. (n-51)	%
Локализация	Фронтальный отдел альвеолярного отростка ВЧ (резцы, клыки); прилегающая к полости носа киста	4	7,8
	Фронтальный отдел альвеолярного отростка ВЧ (резцы, клыки); отесняющая полость носа киста	2	3,9
	Фронтальный отдел альвеолярного отростка ВЧ (резцы, клыки); проникающая в полость носа киста	3	5,9
	Фронтальный отдел альвеолярного отростка ВЧ (резцы, клыки); проникающая в полость носа и отесняющая ВЧП киста	2	3,9
	Альвеолярный отросток ВЧ на уровне премоляров; отесняющая ВЧП киста	2	3,9
	Альвеолярный отросток ВЧ на уровне премоляров; проникающая в ВЧП киста	8	15,7
	Альвеолярный отросток ВЧ на уровне премоляров; прилегающая к полости носа киста	1	1,9
	Альвеолярный отросток ВЧ на уровне моляров; прилегающая к ВЧП киста	11	21,6
	Альвеолярный отросток ВЧ на уровне моляров; отесняющая ВЧП киста	5	9,8
Форма	Неправильная овальная	28	54,9
	Неправильная соот. ВЧП	6	11,8
	Неправильная округлая	17	33,3
Размеры (мм)	Менее 10	10	19,6
	10-20	21	41,2
	20-30	10	19,6
	Более 30	10	19,6
Контуры	Внутренние:		
	четкие	33	64,7
	ровные	28	54,9
	нечеткие	18	35,3
	неровные	23	45,1
	Внешние:		
	четкие	36	70,6
	ровные	26	50,1
	нечеткие	15	29,4
	неровные	25	49,9
Структура	Однородная мягкотканная	24	47
	Мягкотканая, жидкостная, воздух	3	5,9
	Воздух, мягкие ткани	3	5,9
	Мягкотканная и пломбирочный материал	12	23,5
	Мягкотканная и фрагмент эндодонтического инструмента	2	3,9
	Мягкотканная и зуб (травма)	1	1,9
	Жидкостная и пломбирочный материал	3	5,9
Связь с зубами	Жидкостная	2	3,9
	Фиброзная	1	1,9
	Наличие вершущек корней в полости кисты	50	98
	Резорбция вершущек	7	13,7
	Признаки эндодонтического лечения	43	84,3
	Дефект эндодонтического лечения: канал запломбирован не полностью	26	51
	Дефект эндодонтического лечения: пломбирочный материал выведен за вершущку зуба	15	29,4
	Дефект эндодонтического лечения: фрагмент эндодонтического инструмента в полости кисты	2	3,9
	Наличие глубокого кариеса	8	15,7
	Экстракция зуба в проекции кисты	7	13,7
	Зуб в полости носа	1	1,9
	Состояние окружающих тканей	Вздутие альвеолярного отростка челюсти	11
Истончение нижней стенки ВЧП		13	25,5
Отеснение нижней стенки ВЧП		7	13,7
Дефект нижней стенки ВЧП		22	43,1
Истончение нижней стенки полости носа		5	9,8
Отеснение стенки полости носа		2	3,9
Дефект нижней стенки полости носа		5	9,8
Гиперплазия слизистой полости носа		7	13,7
Гиперплазия слизистой ВЧП		31	60,1
Наличие жидкости в полости ВЧП		11	21,6

премоляров и моляров иногда могут проникать через нижнюю стенку синуса и располагаться непосредственно под слизистой оболочкой. Резцы и клыки верхней челюсти также могут взаимодействовать со структурами полости носа и реже — с верхнечелюстной пазухой. Толщина нижней стенки верхнечелюстной пазухи варьирует от 1,0 до 0,1 мм [1, 6].

Длительное время общепринятыми стандартами в диагностике патологии челюстно-лицевой области и ЛОР-органов оставались рентгенография и ее модификации, а также ортопантомография. Однако, учитывая сложную анатомию данного региона, в которой в патологический процесс вовлечены не только костные, но и мягкотканые структуры, а также необходимость детального изучения состояния корневых каналов и их взаимоотношения со стенками и полостью верхнечелюстной пазухи и полости носа, целесообразно использовать спиральную компьютерную томографию и конусно-лучевую томографию для оценки распространенности воспалительно-деструктивного процесса, чтобы получить диагностическую информацию в полном объеме [5, 6, 7, 8].

Значимость и опасность воспалительного процесса данной локализации объясняется сложными и многообразными нервными и сосудистыми анатомическими образованиями, так или иначе связанными с верхней челюстью или расположенными в непосредственной близости от нее. Учитывая вышеперечисленные особенности, правомерно выделить одонтогенные кисты верхней челюсти воспалительного генеза в самостоятельную клинико-рентгенологическую группу кистовидных образований челюстно-лицевой области [9, 10, 11, 12].

**Цель исследования:** разработать дифференциально-диагностические клинико-рентгенологические критерии для детальной оценки одонтогенных кист верхней челюсти воспалительного генеза, связанных анатомически и патогенетически с полостью верхнечелюстной пазухи и полостью носа. Обосновать выбор методов диагностики данной патологии как наиболее информативных на сегодняшний день, позволяющих решать объем диагностических задач в полной мере, для всесторонней оценки выраженности и распространенности воспалительно-деструктивного процесса,

состояния всех анатомических структур, вовлеченных в него, с целью выбора методики и объема лечебных мероприятий, а также динамического наблюдения за ходом восстановительного процесса. Выявить закономерности распространения кистозно-воспалительного процесса в зависимости от локализации "причинного" зуба, характер изменений слизистой оболочки и костных стенок полости носа, верхнечелюстных пазух, альвеолярного отростка и кортикальных пластинок верхней челюсти.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Были проанализированы результаты клинического и компьютерно-томографического обследования (цифровой ОПТГ, МСКТ и денальной объемной томографии) 51 пациента в с одонтогенными кистами верхней челюсти воспалительного генеза, анатомически связанных с полостью носа и верхнечелюстной пазухи, в 22 случаях подтвержденных данными цито-гистологического исследования. Анализ проводили по трем формализованным картам: клиническая (жалобы, анамнез, данные объективного обследования), 3D-РКТ-кистограмма (3D-РКТ-кистограмма, детальная рентгеносемиотика), локальная денситометрия в различных зонах (использование единиц HU для МСКТ и UE для денальной объемной томографии).

Группа пациентов с одонтогенными кистами верхней челюсти (выделенная нами подгруппа одонтогенных кист верхней челюсти воспалительного генеза, патогенетически связанная с полостью носа и верхнечелюстной пазухи) оценивалась по следующим клиническим и рентгенологическим критериям: данные анамнеза заболелания (давность возникновения кисты, темпы роста кисты, связь с кариозными зубами, эндодонтические вмешательства), локализация в различных отделах челюсти и связь с различными типами зубов верхней челюсти, деформация челюсти, состояние слизистой оболочки, десневых карманов, наличие зубов в проекции кисты и состояние их корней, метрические характеристики кист в трех измерениях, денситометрические характеристики содержимого кисты, капсулы и окружающих костных структур и мягких тканей, состояние окружающей костной ткани, наличие дефектов кортикальных пластинок.

Особое внимание было направлено на состояние стенок и слизистой оболочки полости носа и верхнечелюстной пазухи (степень деформации и деструкции костной ткани, соотношение стенок кистозной полости и стенок полости носа, верхнечелюстной пазухи, степень выраженности воспалительного и пролиферативного процессов в слизистой оболочке, наличия жидкости в полости пазухи). Анализировались данные выбранных результатов лечения в зависимости от характера распространения патологического процесса.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакетов программ Excel (Microsoft) и STATISTICA, версия 6.0. Для параметров, описываемых нормальным распределением, проводилось определение средней арифметической величины (M), стандартного отклонения (σ), стандартной ошибки среднего значения (m).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализируя данные табл. 1, видно, что клинические проявления одонтогенных интрасинусальных кист достаточно разнообразны. Однако среди 51 обследованного выделены наиболее характерные жалобы: боль при накусывании на причинный зуб — 8 (15,7%); тяжесть под глазом в проекции верхнечелюстной пазухи — 8 (15,7%); хронические выделения из носа — 10 (19,6%); нарушение носового дыхания — 10 (19,6%); болезненность в верхней



■ **Таблица 3.** Локальная денситометрия содержимого одонтогенных интрасинусальных кист воспалительного генеза

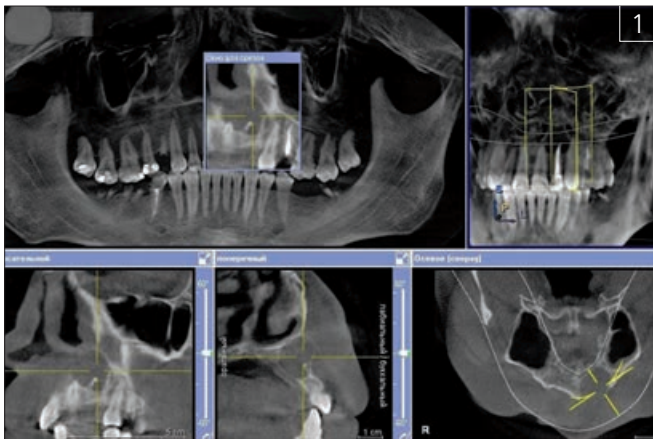
Данные спиральной компьютерной томографии			
Структура	Количество наблюдений		
	НУ	Абс. (n-17)	%
Однородная:			
Жидкость	от 13 до 17	1	5,9
Мягкие ткани	от 25 до 40	9	52,9
Неоднородная:			
Мягкие ткани + воздух	от 25 до 40, -1000	1	5,9
Жидкость и пломбирочный материал		1	5,9
Мягкие ткани + пломбирочный материал	от 25 до 40, от 56 до 69, -1000	5	29,4
Данные конусно-лучевой томографии			
Структура	Количество наблюдений		
	НУ	Абс. (n-34)	%
Однородная:			
Фиброзная ткань	от -30 до -180,	1	2,9
Жидкость	от 13 до 17	1	2,9
Мягкие ткани	от 25 до 40	15	44,1
Неоднородная:			
Мягкие ткани + воздух	от 25 до 40, -1000	2	5,9
Мягкие ткани, жидкость + воздух	от 13 до 17, -1000	3	8,8
Мягкие ткани + пломбирочный материал	от 25 до 40, от 56 до 69, -1000	7	20,6
Мягкие ткани и зуб (травма)		1	2,9
Жидкость и пломбирочный материал		2	5,9
Мягкие ткани + фрагмент эндодонтического инструмента		2	5,9

■ **Таблица 4.** Цито-гистологическая характеристика одонтогенных интрасинусальных кист воспалительного генеза

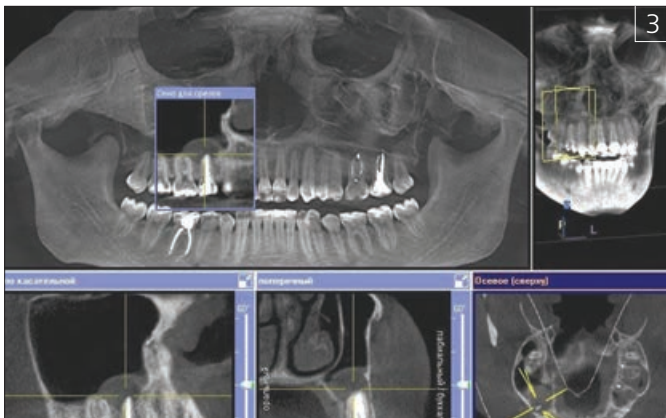
Данные гистологического исследования	Количество наблюдений	
	Абс. (n-22)	%
Стенка кисты – массивная нейтрофильная инфильтрация с фрагментами плоского многослойного неороговевающего эпителия	14	63,6
Грануляционная ткань в стенке кисты с лимфоплазмноклеточной инфильтрацией, обширными участками пролиферативного воспаления	8	36,4

■ **Таблица 5.** Методы лечения одонтогенных интрасинусальных кист

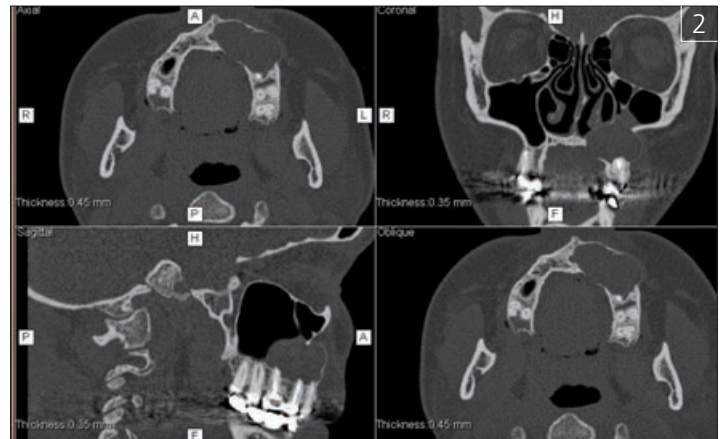
Вид оперативного вмешательства	Количество случаев	
	Абс. (n-51)	%
Оронозальная цистэктомия с резекцией верхушек зубов	3	5,9
Оронозальная цистэктомия с удалением зубов	15	29,4
Синусотомия с пластикой свищевых ходов	3	5,9
Цисто-рино-синусотомия	6	11,8
Распломбирование корневых каналов, временная пломба	6	11,8
Оронозальная цистотомия с пластикой свищевых ходов	6	11,8
Оронозальная цистотомия	9	17,6
Цистотомия	3	5,9



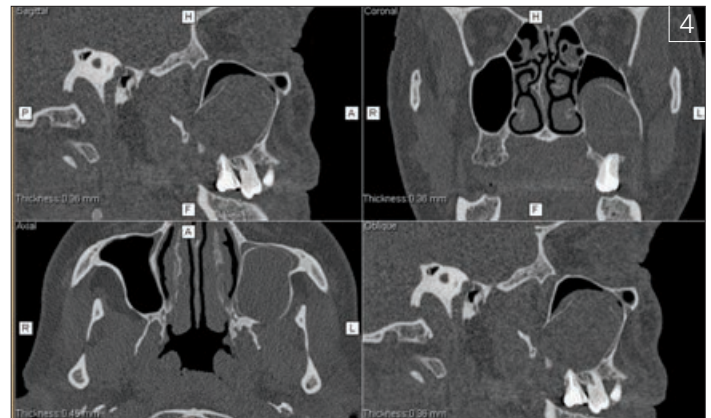
■ **Рис. 1.** Радикулярная киста зуба 23, прилегающая к нижней стенке полости носа. Признаки гиперплазии слизистой носа. ЗДКТ



■ **Рис. 3.** Радикулярная киста зуба 15, проникающая в полость верхнечелюстной пазухи. ЗДКТ



■ **Рис. 2.** Радикулярная киста зуба 25, проникающая в полость носа и левой верхнечелюстной пазухи. МСКТ



■ **Рис. 4.** Радикулярная киста зуба 27, проникающая в полость верхнечелюстной пазухи. МСКТ

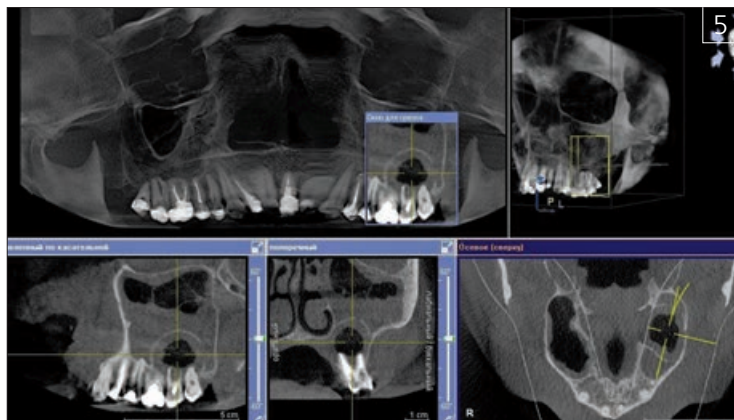
челюсти — 9 (17,6%). Реже встречались следующие жалобы: наличие свища — 5 (9,8%); чувство распирания в челюсти — 6 (11,7%); припухлость челюсти — 4 (7,8%). Вздутие и деформация верхней челюсти не характерна для интрасинусальных кист и встречалась лишь в двух наблюдениях (3,9%).

По данным объективного стоматологического и оториноларингологического обследования наиболее характерными признаками отмечены: обработка кариозной полости, наличие пломбирочного материала в зубе — 43 (84,3%); слизистогнойные выделения из носа — 16 (31,4%); среди которых выделения из соустья верхнечелюстной пазухи отмечены в 11 (21,5%) наблюдений; гиперемия слизистой десны в проекции причинного зуба — 12 (23,5%); болезненная перкуссия зубов в проекции кисты — 10 (19,6%); наличие глубокого кариеса без признаков лечения — 8 (15,7%); отсутствие зуба в проекции кисты с наличием свищевого хода в области лунки удаленного зуба — 7 (13,7%).

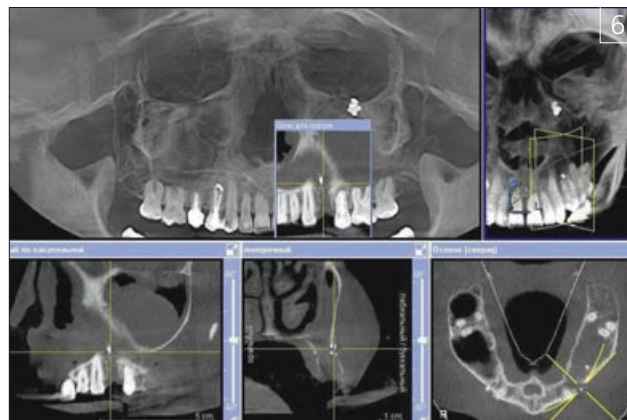
На этапе лучевой диагностики с использованием цифровой ОПТГ, мультисрезовой МСКТ и денальной объемной томографии (КЛКТ, ЗДКТ) получены следующие данные:

При анализе данных табл. 2 видно, что в зависимости от локализации причинного зуба кистозная полость распространялась из альвеолярного отростка верхней челюсти в сторону полости носа (рис. 1) либо в область верхнечелюстной пазухи. Одонтогенные кисты воспалительного генеза в области фронтальных зубов (резцов и клыков) — 11 (21,6%) наблюдений — распространялись в сторону нижней стенки полости носа с прилеганием к нижней стенке — 4 (7,8%); отснесением — 2 (3,9%); проникновением в полость носа — 3 (5,9%).

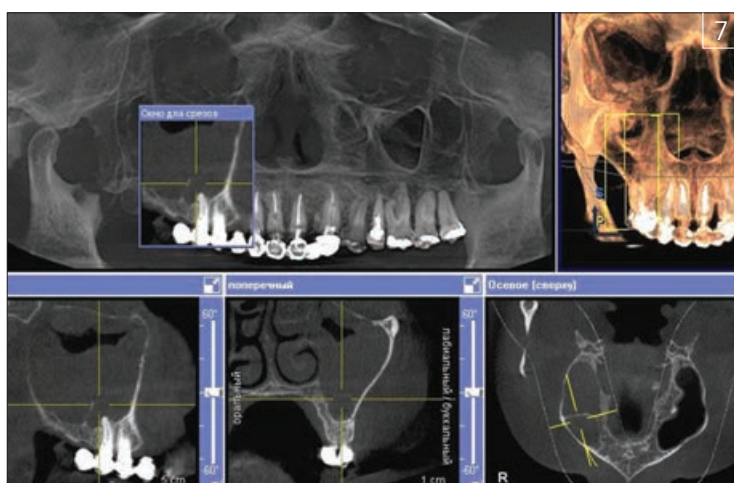
В двух случаях (3,9%) кистозная полость распространялась в сторону нижней стенки полости



■Рис. 5. Радикулярная киста зуба 27, проникающая в полость верхнечелюстной пазухи. Тканевый компонент по периферии кистозной полости, в центральных отделах воздух. Хронический гипертрофический одонтогенный гайморит. ЗДКТ



■Рис. 6. Выведение пломбирочного материала за верхушку зуба. Пломбирочный материал в полости левой верхнечелюстной пазухи. ЗДКТ



■Рис. 7. Радикулярная киста зуба 15, проникающая в полость верхнечелюстной пазухи. Хронический гипертрофический гайморит. ЗДКТ

носа с ее разрушением, а также с проникновением в полость верхнечелюстной пазухи (рис. 2).

Кистозная полость, распространяющаяся из периапикальной зоны премоляров верхней челюсти, — 11 (21,6%) случаев; в 10 (19,6%) наблюдениях она распространялась в сторону нижней стенки ВЧП (рис. 3) с ее оттеснением — 2 (3,9%), или частичным разрушением с проникновением в полость ВЧП — 8 (15,7%). В одном наблюдении (1,9%) киста премоляров распространялась в сторону нижней стенки полости носа с прилеганием к ней.

Наиболее часто — 29 (56,9%) случаях киста локализовалась в проекции моляров с распространением в сторону нижней стенки ВЧП (рис. 4): с прилеганием к ней — 11 (21,6%), оттеснением — 5 (9,8), или в большинстве — 13 (25,5%) наблюдений с проникновением в полость ВЧП.

Среди форм кистозных полостей преобладали либо неправильная овальная — 28 (54,9%), или неправильная округлая форма — 17 (33,3%). При проникающих кистах больших размеров — 6 (11,8%), форма кистозной полости соответствовала полости верхнечелюстной пазухи.

Размеры кистозной полости наиболее часто были в диапазоне 10-20 мм — 21 (41,2%). Размеры до 10 мм, 20-30 мм и более 30 мм встречались с одинаковой частотой — по 10 (19,6%) в каждой метрической группе.

Внешние контуры кистозной полости были преимущественно четкими — 36 (70,6%), ровными — 26 (50,1%), так же как и внутренние контуры — 33 (64,7%) и 28 (54,9%), соответственно.

Преобладала кистозная полость, заполненная однородным мягкотканым содержимым, — 24 (47%). В 12 (23,5%) случаях содержимое было неоднородным, преимущественно мягкотканым с наличием пломбирочного материала. В двух

(3,9%) наблюдениях в кистозной полости определялся фрагмент эндодонтического инструмента. Смешанное содержимое кистозной полости (мягкотканное с наличием жидкости, фиброзных или жировых компонентов, а также пузырьков воздуха встречалось в 29,5% случаев (рис. 5).

Наличие верхушек корней зубов в полости кисты наблюдалось в 50 (98%) случаях, за исключением одного травматического наблюдения, где в результате травмы интактный зуб сместился в полость носа, вызвав образование кистозных изменений слизистой. Признаки эндодонтического лечения наблюдались в 43 (84,3%), среди них в 26 (51%) случаях канал был запломбирован не полностью, в 15 (29,4%) случаях пломбирочный материал был выведен за верхушку зуба (рис. 6).

Распространение кисты в сторону нижней стенки ВЧП вызывало ее истончение — 13 (25,5%), или дефекты — 22 (43,1%). В 31 (60,1%) наблюдении определялась гиперплазия слизистой ВЧП (рис. 7), а в 11 (21,6%) случаях — с наличием жидкости в полости пазухи. В семи наблюдениях отмечалась гиперплазия слизистой полости носа, что составило 58,3% от всех кист, связанных со стенкой полости носа.

В табл. 3 демонстрируется, что, по данным локальной денситометрии как на спиральном, так и на конусно-лучевом компьютерном томографе, содержимое кист было преимущественно однородным мягкотканым: 9 (52,9%) — по данным МСКТ и 15 (44,1%) — по данным конусно-лучевой КТ. Нередко в кистозной полости определялся пломбирочный материал: 6 (35,3%) — по данным МСКТ и 9 (26,5%) — по данным конусно-лучевой КЛКТ. В двух наблюдениях с использованием конусно-лучевой томографии в структуре кистозной по-

лости были обнаружены фрагменты эндодонтического инструмента.

Гистологическому исследованию подверглось 22 препарата из 51 клинического случая.

Как видно из табл. 4, выявлены две группы микроскопических изменений стенки кисты: в 24 (63,6%) случаях стенка кисты содержала признаки активного воспаления в виде массивной нейтрофильной инфильтрации.

В 8 (26,4%) наблюдениях выявлены признаки хронического воспалительного процесса в виде наличия грануляционной ткани с лимфоплазмноклеточной инфильтрацией.

Данные табл. 5 показывают, что преобладали оперативные методы лечения интрасинусальных кист, такие как ороназальная цистэктомия с удалением зубов — 15 (29,4%), а также ороназальная цистотомия — 9 (17,6%). Использовались и комбинированные виды оперативных вмешательств: с синусотомией — 9 (17,6%); пластикой свищевого хода — 9 (17,6%).

Одонтогенные интрасинусальные кисты верхней челюсти воспалительного генеза являются обособленной группой радикулярных кист верхней челюсти. Обусловлено это вовлечением в патологический процесс ЛОР-органов: полости носа и верхнечелюстной пазухи. Это является принципиальной особенностью, которая формирует клиническую и рентгенологическую симптоматику данного вида кист верхней челюсти. С одной стороны, имеются проявления патологии зубов верхней челюсти (глубокого кариеса с патологией корневых каналов и периапикальным воспалительным процессом или признаками эндодонтического лечения), с другой стороны — симптомы воспаления в полости носа и верхнечелюстной пазухе.

Большое значение имеет качество эндодонтического лечения. В данных, которые были проанализированы нами, доказана непосредственная связь между качеством пломбировки корневых каналов и наличием периапикального кистозно-воспалительного процесса. Выявлены такие погрешности эндодонтического лечения, как: неполная пломбировка корневых каналов, выведение пломбирочного материала за верхушку зуба, перфорация нижней стенки верхнечелюстной пазухи эндодонтическим инструментом и введение пломбирочного материала в полость пазухи, наличие фрагментов эндодонтического инструмента в корневых каналах зуба или полости пазухи. Современные методы лучевой диагностики (мультирезная компьютерная томография, МСКТ и денсальная объемная томография, КЛКТ, ЗДКТ) обладают возможностями детальной оценки состояния корневых каналов, периапикальной области зубов, состояния костных стенок и слизистой оболочки полости носа и верхнечелюстных пазух.



**Выводы**

1. Одонтогенные интрасинаусальные кисты верхней челюсти воспалительного генеза являются особой группой радикулярных кист верхней челюсти.
2. Вовлечение в патологический процесс ЛОР-органов создает уникальное сочетание клинических и рентгенологических признаков, характерных только для этого типа кистозно-воспалительного процесса.
3. Кисты, локализованные в области фронтальных зубов (резцы и клыки), склонны к распространению в сторону полости носа, оттеснению или разрушению нижней и боковой стенок полости носа и развитию хронического воспаления слизистой.
4. Кисты, связанные с периапикальной патологией премоляров и моляров, распространяются в сторону верхнечелюстного синуса с прилеганием, оттеснением или проникновением через нижнюю стенку синуса с ее частичным разрушением. Проникающие кисты, в силу анатомических особенностей верхнечелюстного синуса, склонны к быстрому росту, так как не встречают сопротивления со стороны костных структур, и нередко занимают значительный объем синуса.
5. В развитии патологии данного типа играет важную роль анатомическая особенность строения верхнечелюстного синуса, степень выраженности альвеолярных бухт, соотношение корней зубов и нижней стенки синуса, а также толщина нижней стенки синуса.
6. Большое значение в возможности формирования периапикального воспалительно-деструктивного процесса с распространением на полость носа и верхнечелюстной синус играет качество эндодонтического лечения.
7. Для повышения качества эндодонтического лечения, а также лечения одонтогенных инт-

расинусальных кист целесообразно использовать в качестве методов лучевой диагностики спиральную компьютерную томографию и ден- тальную объемную томографию.

8. Дентальная объемная томография (КЛКТ) превосходит по информативности существующие методы лучевой диагностики в стоматологии, челюстно-лучевой хирургии и оториноларингологии, имеет низкую лучевую нагрузку на пациента, подходит для обследования большого количества профильных пациентов.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Аль-Акмар Мохаммед Ахмед. Клинико-рентгенологическая оценка эффективности операции цисто-риносинусостомии: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Санкт-Петербург. - 2011.
2. Шмидт Т.А. Диагностика и планирование лечения хронических форм верхушечных периодонтитов зубов с использованием трехмерной дентальной компьютерной томографии: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Санкт-Петербург. - 2011.
3. Соловьев М.М. Оперативное лечение одонтогенных кист. Руководство / СПб.: 2004.
4. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Труньев В.П. Лучевая диагностика в стоматологии / М.: Медика. 2007.
5. Миедлидзе Т.Ш., Касумова М.К., Чибисова М.А., Дударев А.Л. Трехмерный дентальный компьютерный томограф 3 DX ACCUTOMO/FPD - диагностика XXI века. - СПб.: ООО "МЕДИ издательство". - 2007. - 144 с.
6. Рабушкина Н.А. Спиральная компьютерная томография при заболеваниях челюстно-лицевой области. - М.: МЕДпресс-информ, 2006.
7. Чибисова М.А. Лучевая диагностика в амбулаторной стоматологии / М.А.Чибисова, А.Л.Дударев, А.А.Кураскуа. - СПб: Институт Стоматологии, 2002.-368 с.
8. Чибисова М.А., Зубарева А.А. "Цифровая объемная томография (3D GALILEOS/GALAXIS, "SIRONA") - стандарт качества диагностики и лечения в стоматологии, челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии". - СПб.: ООО "МЕДИ издательство", 2010. - 128 с.
9. Чибисова М.А. Стандарты использования конусно-лучевой компьютерной томографии в различных разделах амбулаторной стоматологической практики, в челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии. - СПб.: ООО "МЕДИ издательство", 2014. - 360 с.
10. Чибисова М. А., Дударев А. Л., Шавгулидзе М.А. Возможности цифровой объемной томографии

в оториноларингологии // Лучевая диагностика и терапия. - 2011. - №4. - С.105-118.

11. Чибисова М.А., Карпиченко С.А., Зубарева А.А., Шавгулидзе М.А. Диагностика хронического одонтогенного полипозного риносинусита с использованием конусно-лучевой компьютерной томографии // Институт Стоматологии. - 2013. - №1(58). - С. 48-49.
12. Чибисова М.А., Орехова Л.Ю., Серова Н.В. Особенности методики диагностического обследования пациентов с заболеваниями пародонта на конусно-лучевом компьютерном томографе // Институт Стоматологии - 2014. - №1(62). - С. 84-87.

**REFERENCES:**

1. Al-Akmar Mohammed Ahmed. Clinical and radiological evaluation of the effectiveness of the operation tisto Rensinusotomy. The dissertation on competition of a scientific degree of candidate of medical Sciences / St. Petersburg. - 2011.
2. Schmidt, T.A. Diagnosis and planning the treatment of chronic apical periodontitis teeth using three-dimensional dental computed tomography: The dissertation on competition of a scientific degree of candidate of medical Sciences / St. Petersburg. - 2011.
3. Soloviev M.M. Surgical treatment of odontogenic cysts. Manual / St. Petersburg.: 2004.
4. Vasilyev A.Yu., Vorobev, Y.I., TRUTEN V.P. radiological diagnostics in dentistry / M.: Medic. 2007.
5. Miedlidze T.Sh., Kasumova K.M., Chibisova M.A., Dudarev, A. L. Three-Dimensional dental computer tomograph 3 DX ACCUTOMO/FPD - diagnosis of the twenty-first century. // SPB: LLC "publishing house MEDI". - 2007. - 144 p.
6. Rabukhina N.A. Spiral computed tomography in diseases of maxillofacial area / M.: Medpress-inform, 2006.
7. Chibisova M.A. Outpatient radiology in dentistry / M.A.Chibisova, A.L.Dudarev, A.A.Kuraskua. - St. Petersburg: Institute of dentistry, 2002. - 368 p.
8. Chibisova M.A., Zubareva A.A. "Digital volume tomography (3D GALILEOS/GALAXIS, "SIRONA") - quality standard for diagnosis and treatment in dentistry, maxillofacial surgery and otorhinolaryngology", St. Petersburg.: LLC "COPPER publishing house", 2010. - 128 p.
9. Chibisova M.A. Standards for the use of cone-beam computed tomography in the different sections of the outpatient dental practice, maxillofacial surgery and otorhinolaryngology. Spb.: LLC "COPPER publishing house", 2014. - 360 p.
10. Chibisova M.A., Dudarev A.L., Shavgulidze M.A. The Possibilities of digital volume tomography in otorhinolaryngology // Radiation diagnostics and therapy. 2011. - Vol. 4, p. 105-118.
11. Chibisova M. A., Karpishchenko S. A., Zubareva A. A., Shavgulidze, M. A. Odontogenic Diagnosis of chronic polypous rhinosinusitis with the use of cone-beam computed tomography//Institute of dentistry. - 2013. - №1(58). - S.48-49.
12. Chibisova M. A., Smith L. J., Serov N. In. Characteristics of diagnostic examination of patients with periodontal diseases for cone-beam computed tomography. //Institute of dentistry - 2014. - №1(62). - P. 84-87.

Электронные книги серии "Институт Стоматологии" на сайте <https://instom.spb.ru/>

Электронные книги серии "Институт Стоматологии": <https://instom.spb.ru/catalog/books/>

# ВЛИЯНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ пародонтита с дополнительным источником регенерации на состояние околоимплантатных тканей

## М.Д.Перова

• д.м.н., профессор кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный врач стоматологической поликлиники, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, заслуженный врач Российской Федерации  
Адрес: 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4  
Тел.: +7 (861) 268-61-38  
E-mail: spkgmu@mail.ru

## В.Б.Карпюк

• к.м.н., научный сотрудник лаборатории разработки и изучения новых технологий лечения заболеваний, НИИ — ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского  
Адрес: 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167  
Тел.: +7 (861) 215-87-40  
E-mail: vkarpyuk@mail.ru

## В.А.Козлов

• член-корр. РАМН, заслуженный деятель науки, д.м.н., профессор, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, «Северо-Западный государственный медицинский университет» Минздрава России  
Адрес: 193015, СПб., ул. Кирочная, 41

## И.А.Севостьянов

• аспирант кафедры фундаментальной и клинической биохимии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, врач-стоматолог-хирург стоматологической поликлиники, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Адрес: 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4  
Тел.: +7 (861) 268-32-84  
E-mail: corpus@kgma.ru

## А.Ю.Ананич

• ординатор кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Адрес: 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4  
Тел.: +7 (861) 262-51-04  
E-mail: corpus@kgma.ru

**Резюме.** Целью исследования являлась оценка возможности клеточно-потенцированного хирургического лечения пародонтита в комплексной реабилитации зубочелюстного аппарата с использованием дентальных имплантатов.

В ходе комплексной реабилитации зубочелюстного аппарата пациентом основной группы исследования для хирургического лечения пародонтита использовали аутологичную васкулярно-стромальноклеточную фракцию жировой ткани. Наблюдала в отдаленные сроки за состоянием 98 остеоинтегрированных дентальных имплантатов. В контроле применяли традиционно используемую операцию направленной регенерации тканей, оценивали состояние 128 имплантатов. Отдаленные сроки наблюдения составили 60 месяцев.

Привлечение в зону регенерации тканей пародонта дополнительного источника клеточных форм продемонстрировало существенный прирост уровня зубодесневого прикрепления — почти в 3 раза по сравнению с контролем и минимальной скоростью рецессии восстановленных тканей в сроки наблюдений. При этом нагруженные дентальные имплантаты, включая субкрестально расположенные, в отдаленные сроки имели потерю маргинального участка кости в пределах 2 мм, тогда как в контроле она составила 3,9 мм.

Настоящее исследование показало, что внесение дополнительного источника камбиальных клеток в локус регенерации существенно улучшает не только результаты восстановления тканей пародонта, но и способствует адаптации околоимплантатных тканей, даже при использовании искусственных опор с конструктивно заложенным риском по показателю маргинальной костной потери.

**Ключевые слова:** хронический пародонтит, зубодесневое прикрепление, васкулярно-стромальноклеточная фракция (ВСКФ) жировой ткани, остеоинтегрируемые дентальные имплантаты, околоимплантатная маргинальная костная потеря.

**Impact of surgical periodontitis treatment with an additional regeneration source on the periimplant tissue state** (M.D.Perova, V.B.Karpyuk, V.A.Kozlov, I.A.Sevostyanov, A.Yu.Ananitch).

**Summary.** The aim of the study was to assess the possibility of cell-potentiated periodontitis surgical treatment in the complex dentoalveolar rehabilitation with dental implants.

In the course of complex dentoalveolar rehabilitation, autologous vascular — stem cell fraction of adipose tissue was used for surgical periodontitis treatment of the main study group. Observed long-term for as 98 osseointegrated dental implants. Traditionally guided tissue regeneration was used in the control, the condition of 128 similar osseointegrated dental implants was assessed. Long-term follow-up was 60 months.

The involvement of an additional source of cell forms in the periodontal tissue regeneration zone demonstrated a significant increase in the attachment level — almost 3 times compared to the control and the minimum rate of recession of the restored tissues during the observation period. In this case, loaded dental implants, including subcrestally located, in the long term had a loss of marginal bone within 2 mm, while in the control it was 3.9 mm.

The present study has shown that the introduction of an additional source of cambial cells in the regeneration locus significantly improves not only the results of periodontal tissue repair, but also contributes to the adaptation of periimplant tissues, even with the use of artificial supports with a structurally inherent risk in terms of marginal bone loss.

**Key words:** advanced periodontitis, clinical attachment level, vascular and stromal cell fraction

of adipose tissue, osteointegrated dental implants, periimplant marginal bone loss.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе диагностики и планирования реабилитационных мероприятий по восстановлению утраченных функций зубочелюстной системы мы отметили, что более половины обратившихся первичных пациентов нуждаются в предварительной эффективной пародонтологической помощи. Стремительное внедрение в практику дентальных имплантатов резко оголило проблему отсутствия в нашей стране стоматологической специальности врач-пародонтолог: заболевания пародонта либо не диагностируются вовсе, либо зубы с поврежденным аппаратом прикрепления удаляются, либо проведенные мероприятия неадекватны достижению ремиссии патологического процесса в опорном аппарате зуба. Это приводит к осложнениям в результате воздействия «перекрестной» инфекции, дополнительному удалению зубов, непредвиденным расходам на костно-пластические операции, переделкам дорогостоящих зубопротезных конструкций, а также к росту количества судебных разбирательств и потере репутации клиник.

Учитывая низкую активность индуцирующих факторов при дефиците камбиальных клеток в зоне развившегося повреждения опорного аппарата зуба, стало очевидным, что естественный ход reparativного гистогенеза не приводит к восстановлению утраченных структур в морфофункциональном единстве. Использование регенераторных подходов к лечению пародонтита позволило документировать рост, хотя и частичный, опорного аппарата зуба [М.Д.Перова, 2005]. В этой связи несомненный интерес представляют недифференцированные стромальные стволовые клетки (выделенные из неограниченного источника — жировой ткани пациента) и способы моделировать воздействия факторов регуляции в локусе формирования нового зубодесневого прикрепления.

**Цель** настоящей работы — оценить в отдаленные сроки возможности клеточно-потенцированного хирургического лечения пародонтита в комплексной реабилитации зубочелюстного аппарата с использованием дентальных имплантатов.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работу вошло 56 больных хроническим генерализованным пародонтитом начальной и средней степени тяжести (24 мужчины, 32 женщины) в возрасте от 43 до 65 лет (Мо 56,8 лет), которым проводили комплексную реабилитацию и последующую оценку динамики состояния зубочелюстного аппарата через 12 месяцев после окончания ортопедического лечения и в сроки до



60 месяцев. На этапе подготовки к дентальной имплантации, наряду с санацией полости рта, назначали инициальное и хирургическое лечение пародонтита. В основную группу исследования вошло 26 пациентов (15 мужчин, 11 женщин), которым в ходе операции была использована аутологичная васкулярно-стромальноклеточная фракция (ВСКФ), выделенная из гиподермы, без предварительной экспансии *in vitro*. Методика отбора подкожной жировой клетчатки у пациентов и протокол получения аутологичной ВСКФ были описаны нами ранее [В.Б.Карпюк с соавт., 2005; М.Д.Перова с соавт., 2006]. Группа контроля составила 30 человек (18 мужчин, 12 женщин), где применяли направленную регенерацию тканей пародонта без использования ВСКФ. В обеих группах использовали остеокондуктивные гранулированные материалы (биоситалл, Биосит-Элкор, Россия; BioGen, GenOs, Италия) и нерезорбируемые мембраны (Экофлон, Россия; Sutorplast, США) под частично расщепленный лоскут, смещенный коронально. После юретажа раны, обработки контаминированных корневых поверхностей механически и химически (10-минутная аппликация 0,1% раствор гипохлорита натрия), рану ушивали матрасными и узловыми швами (ПТФЭ, 5-0). В течение первой недели операционное поле покрывали пародонтальной повязкой (СоеPack, Япония), трижды, на двое суток.

В основной группе наблюдали за состоянием 98 остеоинтегрируемых титановых дентальных имплантатов (Grade 4), 54 из них были установлены в уровень десны, 44 — в уровень кости или субкрестально; замещались включенные и концевые дефекты на верхней и нижней челюстях несъемными ортопедическими конструкциями с использованием винтовой фиксации. В контроле наблюдали за 128 дентальными имплантатами тех же производителей, идентично установленными по отношению к кости и десне, сравнимыми по видам зубопротезирования в основной группе исследования.

Для объективного определения клинических показателей (величина потери и прироста зубодесневого прикрепления) учитывали глубину зондирования и уровень рецессии десневого края. Прирост зубодесневого прикрепления (ЗДП) при сравнении с исходной величиной его потери вычисляли в ходе наблюдения через 12 месяцев после нагрузки и в сроки до 60 месяцев. Клинические измерения проводили с помощью цифровой системы диагностики пародонта Florida Probe (США) с составлением пародонтальной карты. При оценке отдаленных результатов выполняли цифровую радиовизиографию и/или компьютерную томографию челюстно-лицевой области (КТ) с возможностью измерений высоты костной альвеолы и её плотности. Показатель прироста альвеолярной кости вычисляли от эмалево-цементной границы до уровня альвеолы, минус 1,8 мм [М.Д.Перова, 2005].

Полученные результаты обрабатывали стандартными методами вариационной статистики с подсчетом средних значений показателей (M), средней арифметической ошибки (m), стандартного отклонения (SD). Различия показателей между группами исследования до и после лечения признавали значимыми при  $p \leq 0,05$ ; использовали непараметрический t-критерий Стьюдента в программе Биостат [С.Гланц, 1998].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных о состоянии тканей пародонта после регенеративного хирургического лечения в сроки наблюдений продемонстрировал рост нового зубодесневого прикрепления (ЗДП) в группах сравнения (табл. 1 и табл. 2).

В основной группе исследования в сроки до 60 месяцев отмечено замещение ЗДП на 76% от исходного уровня при минимальной остаточной потере ЗДП. В контрольной группе в те же сроки размеры ЗДП также возросли и составили 42% от показателя до лечения; при этом остаточная потеря ЗДП в этой группе почти в 3 раза превышала таковую в основной группе ( $p \leq 0,05$ ).

Потеря кости альвеолы до лечения по данным КТ в основной группе составила  $2,61 \pm 1,05$  мм. Величина прироста опорной кости через 12 месяцев после окончательного зубопротезирования документирована на уровне  $2,15 \pm 0,54$  мм; в динамике наблюдалось несущественное снижение высоты костной опоры в пределах  $0,57 \pm 0,23$  мм. Достигнутый результат при использовании клеточно-потенцированной технологии (табл. 2) расценен как надёжный, демонстрирующий стабильность клинического прикрепления на длительно инфицированных корневых поверхностях. В контроле прирост кости составил  $0,84 \pm 0,12$  мм через 12 месяцев, редуцировавший до  $0,55 \pm 0,34$  в сроки до 60 месяцев на фоне увеличения значений глубины зондирования и десневой рецессии. Следует отметить, что в отдаленные сроки наблюдений, хотя и отмечается идентичная направленность процессов снижения реконструированного объема опорных тканей зубов, для основной группы исследования не характерно изменение этого показателя за счет рецессии десневого края, как это происходило в контроле ( $1,41 \pm 0,20$  мм в ОГ против  $2,34 \pm 0,44$  мм в КТ, при  $p \leq 0,05$ ).

■ Таблица 1

Пародонтальные клинические показатели в группах исследования до лечения (в мм) (M±SD)

Показатели поврежденных тканей пародонта					
Основная группа			Контрольная группа		
Глубина зондирования	Величина рецессии десневого края	Уровень потери ЗДП	Глубина зондирования	Величина рецессии десневого края	Уровень потери ЗДП
3,11 ± 0,44	1,60 ± 0,16	4,64 ± 0,24	3,24 ± 0,51	1,31 ± 0,13	4,52 ± 0,22

Примечание: различия показателей в группах сравнения статистически незначимы при  $p \geq 0,05$

■ Таблица 2

Пародонтальные клинические показатели в группах исследования после лечения (в мм) (M±SD)

Сроки	Показатели реконструированных тканей пародонта					
	основная группа			контрольная группа		
	Глубина зондирования	Величина десневой рецессии	Остаточная потеря ЗДП	Глубина зондирования	Величина десневой рецессии	Остаточная потеря ЗДП
через 12 мес.	1,66 ± 0,53 †	1,43 ± 0,41	0,81 ± 0,41 †	1,30 ± 0,14 †	1,52 ± 0,11	2,20 ± 0,20 †‡
до 60 мес.	1,70 ± 0,21 †	1,41 ± 0,20	1,12 ± 0,17 †	1,85 ± 0,41 †	2,34 ± 0,44 †‡	3,07 ± 0,56 †‡‡

Примечание: † — значимость различий показателей в группах исследования в сравнении с таковыми до лечения при  $p \leq 0,05$ ; ‡ — значимость различий межгрупповой динамики ЗДП при  $p \leq 0,05$ ; ‡‡ — значимость различий показателей в сроки исследования при  $p \leq 0,05$

■ Таблица 3. Уровень околоимплантатной маргинальной костной потери в группах исследования в отдаленные сроки (в мм) (M±SD)

Сроки	Имплантаты, установленные в уровень кости / субкрестально		Имплантаты, установленные в уровень десны	
	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа
12 мес.	1,47 ± 0,83	0,33 ± 0,46	1,60 ± 0,67	0,94 ± 0,75 †
до 60 мес.	2,03 ± 0,66 ‡	0,73 ± 0,58	3,88 ± 1,12 †‡	2,47 ± 1,81 †‡

Примечание: † — значимость межгрупповых различий показателя при одинаковом способе установки имплантатов при  $p \leq 0,05$ ; ‡ — значимость различий показателя в сроки наблюдений при  $p \leq 0,05$




установленных имплантатов. В контроле в эти сроки у 8 пациентов возникли рецидивы пародонтита с развитием перимплантита в области 14 искусственных опор и утратой 11 дентальных имплантатов (7 установленных в уровень кости и 4 — в уровень десны). Таким образом, успех применения клеточно-потенцированного подхода к лечению пародонтита в сроки до 60 месяцев в основной группе составил 92%; дентальная имплантация оказалась успешной в 95% случаев. В контрольной группе показатели успеха в отдаленные сроки составили 73% и 89%, соответственно.

Дентальные имплантаты, установленные в уровень десны, показали лучшие результаты формирования мягкотканной околоимплантатной манжетки с отсутствием в отдаленные сроки негативной динамики нарушения единства структуры и функции. Ответные реакции опорных тканей при установке дентальных имплантатов в уровень кости или субкостально обусловлены конструкцией супраструктуры, предполагающей удаление сформированных тканей в корональном/маргинальном отделе имплантата во время операции установки формирователя десны и размещения трансфера для зубопротезирования. Повторное заживление в контактной зоне с искусственной опорой несет в себе риск прогрессирующей потери кости при формировании околоимплантатной соединительной ткани и эпителия — «биологической ширины», то есть адаптации мягкотканной манжетки, включая дополнительную нагрузку на ткани в процессе формирования эстетических «овоидов» с применением пластмасс.

Как известно, морфофункциональное восстановление тканей дентоальвеолярной области при пародонтите может быть достигнуто регенеративными методами восстановления клинического (зубодесневого) прикрепления, удалением бесперспективных зубов, применением искусственных опор, способных поддерживать здоровое тканевое окружение. Результаты нашего исследования подтвердили этот тезис и показали, что восстановление опорного аппарата зуба с помощью ВСКФ способно моделировать оптимальные взаимоотношения оставшихся зубов и остеоинтегрируемых дентальных имплантатов с окружающими тканями. Достижение стабильной ситуации в маргинальном участке (как у сохраненных зубов, так и у остеоинтегрированных дентальных имплантатов) в результате нормализации глубины зондирования, образования плотной прикрепленной/кератинизированной десны, корректного выбора искусственных опор для оптимального формирования структур «биологической ширины», а также предварительного планирования векторов жевательных нагрузок позволило получить хорошо прогнозируемые и стойкие клинические результаты в отдаленные сроки наблюдений. Более того, применение такого подхода значительно повышает compliance пациентов к полноценной реабилитации зубочелюстного аппарата.

Основываясь на положении о том, что исход восстановительной операции в значительной степени зависит от локальных условий организации гистогенеза (васкуляризация, наличие достаточного камбиального клеточного материала, микроокружающая среда), мы предложили с целью улучшения хирургических результатов

лечения пародонтита оптимизировать условия для полноценного протекания репаративных процессов за счет введения дополнительных источника недифференцированных клеточных форм — аутологичной ВСКФ жировой ткани. Включение этого метода в систему реабилитационных мероприятий существенно влияет на клинический результат восстановления утраченных функций зубочелюстной системы. Внедрение разработанного нами инновационного клеточно-потенцированного протокола регенеративного хирургического лечения пародонтита с применением васкулярно-стромально-клеточной фракции (без предварительного этапа *in vitro*) согласуется с государственной стратегией развития биотехнологического направления в медицине. 

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика. - М. - Практика, 1998. - 459 с.
2. Перова М.Д. Ткани пародонта: норма, патология, пути восстановления. - М.: Триада Лтд, 2005. - 312 с.
3. Перова М.Д., Карпюк В.В., Тропина А.В., Фомичёва Е.А., Шубич М.Г. Способ восстановления кости альвеолярного гребня челюсти и тканей пародонта с редуцированным регенераторным потенциалом // Патент на изобретение № 2320285. Зарегистрирован в Гос. реестре изобр. РФ 27.03.2008 г. Приоритет от 10.05.06 г.
4. Карпюк В.В., Перова М.Д., Козлов В.А., Шубич М.Г., Понкина О.Н., Мельник Е.А. Экспериментальная модель реконструкции кости путем остеогенной трансформации аутоинтегрированных свежесыведенных стромальных клеток жировой ткани. //Анналы пластической и реконструктивной хирургии. - Москва, 2007. - №4 - С. 14-18.

REFERENCES:

1. Glanc S. Mediko-biologicheskaja statistika. - M. - Praktika, 1998. - 459 s.
2. Perova M.D. Tkani parodonta: norma, patologija, puti vosstanovlenija. Moskva, 2005: Triada Ltd., 312 s.
3. Perova M.D., Karpjuk V.B., Tropina A.V., Fomicheva E.A., Shubich M.G. Sposob vosstanovlenija kosti alveoljarnogo grebnja cheljusti i tkanej parodonta s reducirovannym regeneratorym potencialom //Patent na izobretenie № 2320285. Zaregistrirovann v Gos. reestre izobor. RF 27.03.2008. Prioritet ot 10.05.06.
4. Karpjuk V.B., Perova M.D., Kozlov V.A., Shubich M.G., Pankina O.N., Melnik E.A. Jeksperimental'naja model' rekonstrukcii kosti putem osteogennoj transformacii autotransplantirovannyh svezhevyvedennyh stromal'nyh kletok zhirovoj tkani. //Annaly plasticheskoj i rekonstruktivnoj hirurgii. - Moskva, 2007. - №4 - S. 14-18.










## ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИИ»

### XVI МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

# УРАЛСТОМАТОЛОГИЯ

## 22 МАРТА

- Стоматологическое оборудование, инструменты и материалы
- Оборудование и материалы для зуботехнических и литейных лабораторий
- Системы и инструменты для дентальной имплантологии
- Стоматологические расходные материалы и лекарственные препараты
- Рентгеновское оборудование и материалы, радиовизиографы
- Современные методы и технологии лечения и профилактики
- Продукция по уходу за полостью рта



## Челябинск, ТРК «Гагарин Парк», ул. Труда, 183

83519023044 м.т.
7@epochel.ru




# ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ профессиональной гигиены полости рта у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию

## И.М.Макеева

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова МЗ РФ  
Адрес: 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2  
Тел.: +7 (499) 248-05-53  
E-mail: mmakeeva@bk.ru

## М.А.Куприна

• к.м.н., врач-анестезиолог-реаниматолог, челюстно-лицевой хирург, зам. директора ООО "ЦНИИЛД"  
Адрес: 125315, Москва, Ленинградский пр., д. 80, к. 17  
Тел.: +7 (499) 393-31-93  
E-mail: kansclinic@kansclinic.ru

## Н.А.Семенец

• к.м.н., врач-стоматолог-терапевт, ассистент кафедры терапевтической стоматологии, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова МЗ РФ  
Адрес: 121059, Москва, ул. Можайский Вал, д. 11  
Тел.: +7 (499) 248-38-75  
E-mail: stomat@mna.ru

## В.В.Чуев

• к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии стоматологического факультета медицинского института, НИУ Белгородский государственный университет; главный врач стоматологического центра "ВладМиВа"  
Адрес: 308023, Белгород, ул. Садовая, 118  
Тел.: +7 (4722) 201-111  
E-mail: stomat@vladmiva.ru

## П.С.Николаева

• студентка стоматологического факультета, ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.Евдокимова  
Адрес: 127473, Москва, ул. Десятская, д. 20, стр. 1  
Тел.: +7 (916) 924-32-42  
E-mail: smoking.cheese@gmail.com

**Резюме.** У пациентов, получающих антикоагулянтную терапию, выполнение профессиональной гигиены в амбулаторных условиях безопасно и эффективно при условии определения соответствующих лабораторных показателей и мер профилактики кровотечения.

**Ключевые слова:** профессиональная гигиена, антикоагулянты, МНО, постинфарктный период.

**Specific features of the professional oral hygiene in patients receiving anticoagulant therapy** (I.M.Makeeva, M.A.Kuprina, N.A.Semenets, V.V.Chuev, P.S.Nikolaeva).

**Summary.** In patients receiving anticoagulant therapy professional oral hygiene in outpatient conditions could be safe and effective when special laboratory tests are done and taken care to prevent bleeding.

**Key words.** Professional oral hygiene, anticoagulant therapy, INR, post myocardial infarction period.

На сегодняшний день по ряду показаний пациентам, находящимся на амбулаторном лечении, проводится терапия антикоагулянтами. Данная группа препаратов существенным образом влияет на свертывающую систему крови, что сказывается на гигиеническом состоянии полости рта и значительно осложняет проведение стоматологического лечения. **Целью** нашего исследования было повышение эффективности проведения профессиональной гигиены полости рта у пациентов, перенесших инфаркт миокарда и получающих антикоагулянтную терапию.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе нашего исследования была проведена профессиональная гигиена полости рта 84 пациентам, перенесшим инфаркт миокарда и получавшим на момент стоматологического вмешательства непрямые антикоагулянты (варфарин). В их числе были 51 мужчина (61%) и 33 женщины (39%), в возрасте от 42 до 72 лет. Дозу варфарина подбирали индивидуально, основываясь на показателях INR (МНО, международное нормализованное отношение). Уровень гигиены до начала лечения оценивали с помощью упрощенного индекса гигиены (ОНИ-S) по Green—Vermillion, а также индекса Quigley Hein в модификации Turesky и индекса Силнесс—Лоэ.

Профессиональная гигиена полости рта проводилась под аппликационной анестезией 10% раствором лидокаина и инфльтрационной анестезией ультракаином с содержанием эпинефрина 1:100000. Удаление над- и поддесневых отложений проводилось ультразвуковым аппаратом Ruon®. Полирование осуществлялось щетками с пастой Detatrin Z®. При проведении профессиональной гигиены полости рта кровоточивость по силе оценивалась по четырехбалльной аналоговой шкале, при этом "0" считали отсутствием кровотечения, "1" — кровоточивость не более трех минут, остановка которого не требует применения лекарственных средств; "2" — кровоточивость более трех минут, остановка которого не требует лекарственных средств; "3" — выраженное кровотечение, остановка которого требует дополнительного применения лекарственных средств.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как показали результаты определения уровня гигиены полости рта при помощи индекса ОНИ-S, из 84 пациентов (100%) у 62 человек (74%) уровень гигиены был оценен как плохой и у 22 пациентов (26%) — как удовлетворительный. Индексная оценка гигиенического состояния полости рта с использованием параметров Quigley Hein позволила получить сходные результаты. Так, у 60 человек (71%) уровень гигиены

был оценен как плохой и у 24 пациентов (29%) — как удовлетворительный. Величина индекса Силнесс—Лоэ в исследуемой группе пациентов составила  $1,86 \pm 0,8$ , что также свидетельствует о плохом гигиеническом состоянии полости рта.

Значения INR в пределах от 2,00 до 2,50 нами были выявлены у 16 человек в возрасте до 65 лет и у 19 человек — старше 65 лет. Значения INR от 2,50 до 3,00 были отмечены у 27 человек до 65 лет и у 22 пациентов — старше 65 лет.

У всех пациентов, у которых показатели INR находились в пределах от 2,00 до 2,50, профессиональная гигиена проводилась под аппликационной анестезией согласно традиционной методике: выполнялось удаление над- и поддесневых отложений в зависимости от степени их выраженности или на верхней и нижней челюстях за одно посещение, или только на одной челюсти за одно посещение. Точно такой же тактики придерживались у пациентов в возрасте до 65 лет, не принимающих дезагреганты (аспирин).

У пациентов моложе 65 лет, принимающих аспирин, а также у пациентов старше 65 лет, не получающих дезагреганты, у которых показатели INR находились в пределах 2,50-3,00, в первое посещение проводили удаление наддесневых зубных отложений без анестезии и обучали правилам индивидуальной гигиены полости рта. Во второе и последующие посещения под аппликационной анестезией удаляли поддесневые отложения по квадрантам (не более двух квадрантов за одно посещение), придерживаясь максимально щадящей методики.

Как показали результаты оценки степени выраженности кровотечения после выполнения манипуляций, в 58% случаев (49 пациентов) она соответствовала "2", а в 42% случаев (35 пациентов) — "1" по четырехбалльной аналоговой шкале (рис. 2). Ни у одного пациента в ходе проведения профессиональной гигиены полости рта в нашем исследовании не было выраженного геморрагического синдрома, требующего применения лекарственных средств для остановки кровотечения.

После проведения профессиональной гигиены полости рта ни одному из пациентов, принимавших участие в нашем исследовании, мы не назначали никаких лекарственных средств, включая антибиотики, которые в сочетании с непрямыми антикоагулянтами могли бы увеличить риск возникновения кровотечения.

Таким образом, при определении четких показаний и противопоказаний и соблюдении всех вышеуказанных мер, проведение профессиональной гигиены полости рта в амбулаторных условиях у пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты, эффективно и безопасно.

# КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ лучевых методов диагностики при хирургическом лечении хронического генерализованного пародонтита средней и тяжелой степени тяжести с использованием остеопластических материалов

## П.В.Куприн

• к.м.н., врач-стоматолог, старший научный сотрудник, ООО «ЦНИИЛД»  
Адрес: 125315, Москва,  
Ленинградский пр., д. 80, к. 17  
Тел.: +7 (499) 393-31-93  
E-mail: kansclinic@kansclinic.ru

## В.Ф.Посохова

• к.х.н., начальник центральной заводской лаборатории, АО «ОЭЗ ВладМиВа»  
Адрес: 308023, Белгород, ул. Студенческая, 52,  
АО «ОЭЗ «ВладМиВа»  
Тел.: +7 (4722) 200-999, доб. 463  
E-mail: posohova\_vera@mail.ru

## П.С.Николаева

• студентка стоматологического факультета, ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.Евдокимова  
Адрес: 127473, Москва,  
ул. Десятская, д. 20, стр. 1  
Тел.: +7 (916) 924-32-42  
E-mail: smoking.cheese@gmail.com

## В.С.Казакова

• к.ф.н., доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет  
Адрес: 308015, Белгород,  
ул. Победы, 85, корп.17  
Тел.: +7 (4722) 30-13-00 \* 20-37  
E-mail: kv8585@mail.ru

**Резюме.** Комплексная диагностика хронического генерализованного пародонтита должна включать такие лучевые методы обследования, как денальная объемная томография (ДОТ), которая позволяет определить вид и характер имеющихся костных дефектов, а следовательно, рационально спланировать хирургический этап лечения.

**Ключевые слова:** хронический генерализованный пародонтит, денальная объемная томография, диагностика костных дефектов.

**Clinical aspects of application radiological methods of diagnosis in surgical treatment of chronic generalized periodontitis of moderate and severe degree using osteoplastic materials** (P.V.Kuprin, V.F.Posokhova, P.S.Nikolaeva).

**Summary.** Diagnostical protocol in patients with chronic periodontitis should include cone-beam tomography, that allow to investigate specific features of the present bone defects, and that way helps in planning of the surgical stage of treatment.

**Key words:** chronical periodontitis, cone-beam tomography, diagnostics of the bone defects.

Эффективность лечения хронического генерализованного пародонтита, по мнению ряда авторов, во многом определяет комплексный подход к диагностике и подготовке пациента к предстоящему хирургическому вмешательству. При этом на этапах подготовки большое значение имеет использование объективных диагностических данных, которые позволят сравнить состояние пародонта до и после проводимого лечения. Вследствие этого нами было проведено клиническое исследование, целью которого являлась сравнительная оценка эффективности применения денальной объемной томографии и ортопантомографии на этапах диагностики и лечения хронического генерализованного пародонтита средней и тяжелой степени тяжести.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было проведено комплексное клинико-инструментальное обследование и лечение 140 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести в возрасте от 35 до 65 лет. Основная группа включала 70 человек, у которых в ходе оперативного вмешательства применяли остеопластический материал БИОПЛАСТ-ДЕНТ, из них 35 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени (I подгруппа) и 35 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени (II подгруппа). Группа контроля включала 70 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (25 мужчин и 45 женщин), у которых при проведении хирургического вмешательства применяли остеопластический материал Коллапан, из них 35 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени (I подгруппа) и 35 больных с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени (II подгруппа).

**Рентгенологическое обследование** пациентов включало применение рентгеновского аппарата для ортопантомографии (Planmeca, Finland) и денальной объемной томографии [i-CAT Imaging Sciences International (США)]. В ходе лучевого обследования мы проводили оценку следующих параметров: (1) состояние периодонтальной щели; (2) наличие и размеры костных карманов; (3) изменение положения зубов в зубном ряду в вестибуло-оральном направлении; (4) очаги остеопороза вершин межзубных перегородок.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При проведении нашего исследования в ходе сопоставления результатов лучевой диагностики костных карманов с данными интраоперационного обследования, количество ложноотрицательных случаев для ОПГ было достоверно выше по сравнению с ДОТ ( $P < 0,05$ ). Несовпадение сведений можно объяснить особенностью метода ОПГ, который не позволяет получить достоверной информации о




■ Рис. 1. Остеопластический материал Биопласт-Дент

состоянии костной ткани альвеолярных отростков с оральной поверхности, где костные карманы локализовались у 45% всех обследуемых пациентов группы сравнения. При сравнении результатов замеров костных карманов, выполненных во время оперативного лечения, с результатами измерений на денальных объемных томограммах было выявлено совпадение размеров вертикальных дефектов.

При изучении очагов остеопороза в области вершин межзубных альвеолярных перегородок в I подгруппе группы сравнения, искомым параметром был выявлен в 27% случаев на ортопантомограммах, но после измерения плотности костной ткани в единицах Хаунсфилда по денальным объемным томограммам изменения были обнаружены лишь у 16% пациентов. Во II подгруппе группы сравнения снижение плотности вершин альвеолярных перегородок определялось у 30% больных по данным денальной объемной томографии, при этом ортопантомография у 19% пациентов давала ложноположительный результат.

Достоверно изменение положения зубов в зубном ряду в вестибуло-оральном направлении ортопантомография не выявила в обеих подгруппах, смещение зубов проявлялось проекционным укорочением изображения последних на снимке. Денальная объемная томография зафиксировала данный признак у больных с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести в 20% случаев, у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени — в 24% случаев.

На денальных объемных томограммах расширение периодонтальной щели зубов в I подгруппе группы сравнения было обнаружено в 89% случаев, в то время как по ортопантомограммам количество ложноотрицательных результатов равнялось 35%. Во II подгруппе ложноотрицательные случаи при анализе ортопантомограмм составили 24%.

Таким образом, денальная объемная томография превосходила ортопантомографию по всем показателям диагностической эффективности при оценке состояния тканей пародонта, что делает ДОТ методом выбора на этапах диагностики и лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести. 



# СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ врачей-стоматологов-ортопедов работе с оптическими системами

## М.А.Чибисова

• д.м.н., профессор, ректор, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии ЧОУ «СПб ИНСТОМ», главный врач Сети Центров стоматологической рентгенодиагностики Системы клиник МЕДИ, Председатель секции «Лучевая диагностика в стоматологии» Стоматологической Ассоциации России (СтАР)  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 324-00-44  
E-mail: chibisova@medi.spb.ru

## Н.М.Батюков

• к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии общей практики, ЧОУ «СПб ИНСТОМ»  
Адрес: СПб., Невский пр., д. 82  
Тел.: +7 (812) 324-00-44, +7 (812) 324-64-04  
E-mail: doc333@medi.spb.ru

## О.Г.Прохватиллов

• к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии, ЧОУ «СПб ИНСТОМ»  
Адрес: СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 324-00-44  
E-mail: prokhvatilov@medi.spb.ru

**Резюме.** В этой статье рассматриваются вопросы организации симуляционного обучения стоматологов-ортопедов применению оптических систем увеличения. Дается описание используемого в учебном процессе оборудования и методов обучения.

**Ключевые слова:** постдипломное обучение врачей-стоматологов, симуляционные технологии обучения, отработка мануальных навыков, микроскоп, бинокулярные лупы.

**Simulation teaching technologies of dental orthopedists the use of optical magnification systems** (M.A.Chibisova, N.M.Batukov, O.G.Prokhvatilov).

**Summary.** This article discusses questions of the organization of simulation training of dental orthopedists the use of optical magnification systems. The description of equipment used in the training process and of learning methods is given.

**Key words:** postgraduate dental training, simulation teaching technologie, mastering the manual skills, microscope, binocular loupes.

Развитие современной стоматологии основано на постоянном внедрении новых технологий, модернизации алгоритмов проведения лечения, совершенствовании существующих протоколов работы [1, 4, 9, 10]. Поэтому внедрение оптических систем увеличения в постоянную практическую работу врача-стоматолога является обоснованным и логичным шагом в повышении качества стоматологической помощи.

В то же время применение оптических систем требует закрепленных мануальных навыков и приемов для работы в полости рта, освоения сложного оборудования. В этом вопросе важную роль играют симуляционные технологии, использование которых позволяет смоделировать практически любую клиническую ситуацию в ходе учебного процесса [2, 11, 12, 13].

Симуляционное обучение врача-стоматолога работе с оптическими системами предполагает оснащение фантомного класса оборудованием, в полной мере имитирующим реальный клинический прием: стоматологическими установками с

турбинными и микромоторными наконечниками, пылесосами и аспираторами для слюны (воды), симуляторами пациента, с возможностью менять положение тела, поворачивать голову и имеющими челюсти и зубы в натуральную величину с нормальной анатомией. Перечень оснащения должен включать в себя оптические системы.

В настоящее время в работе врача-стоматолога-ортопеда нашли широкое применение следующие оптические системы: бинокулярные лупы, микроскопы [3, 5, 6, 7].

Используемые бинокулярные лупы бывают двух типов. Первый тип бинокуляров построен по схеме Галилея, которая использует в качестве объектива положительную (собирающую) линзу, а в качестве окуляра — отрицательную (рассеивающую) линзу (рис. 1). Такая оптическая система даёт неперевернутое изображение, поэтому не требует дополнительных оптических элементов между объективом и окуляром. К достоинствам этой оптической системы следует отнести: компактность, малый вес, большое поле зрения, увеличенная светопропускаемость, экономичность. К недостаткам — оптические искажения по периферии поля зрения, качественное изображение достигается на небольшой степени увеличения — 2-3-кратной.

Второй тип используемых в стоматологии бинокуляров построен по схеме Кеплера, в которой и объектив, и окуляр представлены положительными (собирающими) линзами. Особенностью такой схемы является перевернутое получаемое изображение, что делает необходимым использование дополнительных оптических элементов — призм — между окуляром и объективом, потому данную оптическую систему часто называют призматической (рис. 2). Достоинства оптической системы этого типа — отсутствие оптических искажений, высокая четкость изображения, большая степень увеличения по сравнению со схемой Галилея (2,5-5-кратное увеличение). Недостатки призматической системы — большой вес, требуется дополнительный источник освещения.



■ Рис. 1. Бинокулярные лупы, использующие оптическую схему Галилея



■ Рис. 2. Призматические бинокулярные лупы

Операционные микроскопы являются технологически сложными приборами, которые позволяют получить многократное увеличение (от 2 до 40 х) и работать за пределами разрешающей способности человеческого глаза. Демонстрируемое микроскопом изображение является стереоскопическим, то есть составленным центральной нервной системой оператора из двух изображений, получаемых от каждого глаза. Это приводит к трехмерному восприятию объекта.

В начале обучения необходимо узнать необходимые физические характеристики оптических систем и их особенности:

- Степень увеличения — коэффициент изменения размера наблюдаемого объекта от его фактического размера.
- Фокусное расстояние — расстояние от объектива до объекта, при котором объект виден максимально четко.
- Поле зрения — видимая в окуляры область. При наличии широкого поля зрения видна большая часть операционного поля. В пределах поля зрения осуществляется естественное движение глаз. Чем больше увеличение, тем меньше поле зрения.
- Глубина фокуса — расстояние между наиболее удаленной и наиболее приближенной точками фокуса. Чем больше глубина фокуса, тем выше комфорт оператора и меньше утомляемость зрения.

Бинокулярные лупы имеют фиксированное фокусное расстояние и степень увеличения, поэтому симуляционный класс должен располагать достаточным выбором таких луп с целью возможности комфортной работы каждого обучаемого специалиста. Целесообразно использование бинокуляров с изменяемым межзрачковым расстоянием.

Операционные микроскопы имеют настраиваемое межзрачковое расстояние, расстояние до окуляров, фокусное расстояние (вариоскоп), возможность коррекции диоптрией составляющей данной оптической системы, а также возможность менять степень увеличения.

Настройка микроскопа осуществляется в следующей последовательности. Объектив микроскопа



■ Рис. 3. Освоение навыка нахождения правильной эргономической позы



■Рис. 4. Освоение мануальных приемов работы с помощью стоматологического зеркала



■Рис. 5. Оценка дизайна финишной линии препарирования

располагается над головой пациента (фантома). Включается осветитель микроскопа. Выставляется соответствующее межзрачковое расстояние. При необходимости проводится коррекция диоптрий. Если оператор пользуется очками, расстояние до окуляров необходимо уменьшить. Настройка фокуса проводится при малой степени увеличения и осуществляется изменением высоты положения головы пациента, тонкая настройка фокуса проводится вариоскопом.

Опыт показывает, что демонстрация преподавателем всех особенностей выбора, подготовки и настройки оптических систем, а также непосредственно работы с пациентом (фантомом) позволяет специалистам достаточно быстро адаптироваться к новому для них оборудованию и приступить к практике. Важным образовательным компонентом является трансляция изображения поля зрения преподавателя на большой экран или мониторы при работе с микроскопом на различных стадиях обучения.

Прежде чем приступить к практической части, обучаемый специалист должен освоить современные эргономические принципы работы врача-стоматолога и научиться находить свое правильное положение на рабочем месте. Выбор и настройка любой оптической системы осуществляется врачом под свою сбалансированную эргономическую позу. Признаками правильной позы эргономического положения являются: прямая спина, положение головы, плеч и таза на одной линии, вся площадь стопы располагается на полу, колени направлены в сторону пола, угол сгиба в локтевом суставе не менее 90° (рис. 3).

Начинать работу с оптической системой нужно при малой степени увеличения. Врач должен взять какой-либо стоматологический инструмент (зонд, гладилку) и научиться оперировать этим инструментом в поле зрения. Обучаемый специалист должен отметить, что от него требуется четкое манипулирование инструментом с меньшей, чем при работе без увеличения, амплитудой движений. Для визуализации поверхностей зубов, находящихся вне прямой зоны видимости оператора, необходимо воспользоваться стоматологическим зеркалом и, при необходимости, повернуть голову пациента. Используя стоматологическое зеркало, оператор увеличивает расстояние от объектива; до рабочей зоны; следовательно, необходимо привести это расстояние в соответствие с фокусным расстоянием путем поднятия кресла пациента или скорректировать фокус с помощью вариоскопа.

После освоения принципов визуализации с помощью стоматологического зеркала, следует отработать эти навыки для всех групп зубов (рис. 4).

Следующим этапом обучения является замена ручного инструмента на стоматологический наконечник и закрепление мануальных приемов при работе с увеличением как в прямом доступе к рабочей поверхности, так и с помощью стоматологического зеркала.

После освоения навыков манипулирования инструментарием и четкой пространственной ориентации в поле зрения, приступают к последовательному выполнению клинических этапов работы врача-стоматолога-ортопеда, таких как препарирование зубов, оценка качества полученных оттисков, примерка и фиксация реставрации. Особое внимание следует уделять препарированию зубов (рис. 5). Умение работать с помощью оптической системы на данном этапе считается освоенным, если обучаемым специалистом соблюдены все требования, предъявляемые к финишному дизайну препарированного зуба (конусность, отсутствие поднутрений, равномерность и ширина уступа и др.).

Одним из преимуществ работы с операционным микроскопом является возможность выбора оптимальной степени увеличения для каждого этапа клинической работы врача-стоматолога-ортопеда. Маркировка глубины препарирования и основной объем препарирования выполняются при 6-10-кратном увеличении. Финишная работа с уступом — 10-20-кратное увеличение. Отсутствие поднутрений и равномерность ширины уступа оценивается на 6-10-кратном увеличении. Оценка качества полученного оттиска — 4-8-кратное увеличение. Контроль посадки реставрации — 16-20-кратное увеличение. Фиксация реставрации — 10-16-кратное увеличение.

Обучение в условиях, максимально близко моделирующих реальные клинические ситуации, позволяет врачу-стоматологу полноценно оценить преимущества оптических систем и приобрести навыки для применения оптики в повседневной практической работе, что, по данным обратной связи со слушателями, ведет к повышению качества клинической работы. **ИС**

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Батюков Н.М., Касумова М.К., Шпилев Д.И., Янченко В.М. Управление качеством клинической работы врачей-стоматологов через внутрифирменную аттестацию в рамках корпоративной системы стандартизации // Институт Стоматологии. - 2015. - №1(66). - С. 12-15.
2. Касумова М.К., Чибисова М.А., Батюков Н.М., Ступин М.Г., Филиппова Т.В. Место и роль симуляционных технологий обучения врачей-стоматологов-терапевтов в реализации программы непрерывного медицинского образования // Институт Стоматологии. - 2017. - №1(74). - С. 12-13.
3. Немаева А.В., Алпатова В.Г., Бухтияров И.В., Грицай И.Г., Селягина А.С., Батюков Н.М. Анализ эргономических аспектов применения систем увеличения при эндодонтическом лечении зубов // Институт Стоматологии. - 2017. - №1(74). - С. 16-17.
4. Павлова Н.В., Алпатова В.Г. Операционный микроскоп - залог успешного эндодонтического лечения корневых каналов // Институт Стоматологии. - 2005. - №3(28). - С. 126-130.

5. Рыжова Д.В., Фадеев Р.А. Влияние средств оптического увеличения и дополнительного источника коаксиального света на качество подготовки зубов под металлокерамические коронки // Институт Стоматологии. - 2018. - №3(80). - С. 36-39.
6. Рыжова Д.В., Фадеев Р.А. Влияние средств оптического увеличения на здоровье стоматологов по данным литературы // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. - 2016. - №6(97). - С. 107-112.
7. Фадеев Р.А., Рыжова Д.В. Анкетирование врачей-стоматологов Санкт-Петербурга по использованию средств оптического увеличения // Институт Стоматологии. - 2017. - №2. - С. 12-13.
8. Фадеев Р.А., Рыжова Д.В. Применение средств оптического увеличения в стоматологии // Институт Стоматологии. - 2015. - №4. - С. 89-91.
9. Чибисова М.А., Батюков Н.М., Ступин М.Г. Научно-практическая конференция Мастеров МЕДИ - одна из форм обучения специалистов и ценный опыт повышения качества клинической работы // Институт Стоматологии. - 2017. - №4(77). - С. 13-15.
10. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Пушкарёва Е.Л., Иванов А.Л. 20 лет СПбИНСТОМ! XIV научно-практическая конференция "Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний" // Институт Стоматологии. - 2017. - №1(74). - С. 7-9.
11. Чибисова М.А., Батюков Н.М., Ступин М.Г. Симуляционные технологии обучения врачей-стоматологов в рамках непрерывного медицинского образования // Виртуальные технологии в медицине. - 2017. - №1(17). - С. 71-72.
12. Чибисова М.А., Ступин М.Г., Батюков Н.М. Симуляционные технологии обучения врачей-стоматологов-терапевтов в реализации программы непрерывного медицинского образования // Виртуальные технологии в медицине. - 2017. - №2(18). - С. 59-61.
13. Чибисова М.А., Батюков Н.М., Ступин М.Г. Обучение врачей-стоматологов по разделу "Эндодонтия" с использованием возможностей современных симуляционных технологий // Виртуальные технологии в медицине. - 2017. - №1(17). - С. 71.

#### REFERENCES:

1. Batyukov N.M., Kasumova M.K., Shpilev D.I., Yanchenko V.M. Upravlenie kachestvom klinicheskoy raboty vrachej-stomatologov cherez vnufirfirmennuyu attestaciyu v ramkah korporativnoy sistemy standartizacii // Institut Stomatologii. - 2015. - №1(66). - S. 12-15.
2. Kasumova M.K., Chibisova M.A., Batyukov N.M., Stupin M.G., Filippova T.V. Mesto i rol' simulyacionnykh tekhnologij obucheniya vrachej-stomatologov-terapevtov v realizacii programmy neperyvnogo medicinskogo obrazovaniya // Institut Stomatologii. - 2017. - №1(74). - S. 12-13.
3. Nemaeva A.V., Alpatova V.G., Buxtiyarov I.V., Gricaj I.G., Selyagina A.S., Batyukov N.M. Analiz ehrgonomicheskikh aspektov primeneniya sistem uvelicheniya pri ehndodonticheskom lechenii zubov // Institut Stomatologii. - 2017. - №1(74). - S. 16-17.
4. Pavlova N.V., Alpatova V.G. Operacionnyj mikroskop - zalog uspehnogo ehndodonticheskogo lecheniya kornevnykh kanalov // Institut Stomatologii. - 2005. - №3(28). - S. 126-130.
5. Ryzhova D.V., Fadeev R.A. Vliyanie sredstv opticheskogo uvelicheniya i dopolnitel'nogo istochnika koaksial'nogo sveta na kachestvo podgotovki zubov pod metallokeramicheskie koronki // Institut Stomatologii. - 2018. - №3(80). - S. 36-39.
6. Ryzhova D.V., Fadeev R.A. Vliyanie sredstv opticheskogo uvelicheniya na zdorove stomatologov po dannym literatury // Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo. - 2016. - №6(97). - S. 107-112.
7. Fadeev R.A., Ryzhova D.V. Anketirovanie vrachej-stomatologov Sankt-Peterburga po ispol'zovaniyu sredstv opticheskogo uvelicheniya // Institut Stomatologii. - 2017. - №2. - S. 12-13.
8. Fadeev R.A., Ryzhova D.V. Primenenie sredstv opticheskogo uvelicheniya v stomatologii // Institut Stomatologii. - 2015. - №4. - S. 89-91.
9. Chibisova M.A., Batyukov N.M. Nauchno-prakticheskaya konferenciya Masterov MEDI - odna iz form obucheniya specialistov i cennyj opyt povsheniya kachestva klinicheskoy raboty // Institut Stomatologii. - 2017. - №4(77). - S. 13-15.
10. Chibisova M.A., Stupin M.G., Pushkareva E.L., Ivanov A.L. 20 let SPBINSTOM! XIV nauchno-prakticheskaya konferenciya "Sovremennye metody diagnostiki, lecheniya i profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij" // Institut Stomatologii. - 2017. - №1(74). - S. 7-9.
11. Chibisova M.A., Batyukov N.M., Stupin M.G. Simulyacionnye tekhnologii obucheniya vrachej-stomatologov v ramkah neperyvnogo medicinskogo obrazovaniya // Virtual'nye tekhnologii v medicine. 2017. - №1(17). - S. 71-72.
12. Chibisova M.A., Stupin M.G., Batyukov N.M. Simulyacionnye tekhnologii obucheniya vrachej-stomatologov-terapevtov v realizacii programmy neperyvnogo medicinskogo obrazovaniya // Virtual'nye tekhnologii v medicine. - 2017. - №2(18). - S. 59-61.
13. Chibisova M.A., Batyukov N.M., Stupin M.G. Obuchenie vrachej-stomatologov po razdelu "EHndodontiya" s ispol'zovaniem vozmozhnostej sovremennykh simulyacionnykh tekhnologij // Virtual'nye tekhnologii v medicine. - 2017. - №1(17). - S. 71.



# АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ скелетных форм мезиального соотношения зубных рядов у пациентов с завершённым ростом лица

## Р.А.Фадеев

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова МЗ РФ; зав. кафедрой ортодонтии, ЧОУ "СПб ИНСТОМ"  
Адрес: 195176, СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: sobol.rf@yandex.ru

## Н.В.Прозорова

• к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии, НовГУ им. Ярослава Мудрого, Адрес: Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: prozorovanv@yandex.ru

## М.Р.Фадеева

• врач-ортодонт, аспирант кафедры стоматологии, НовГУ им. Ярослава Мудрого, Адрес: Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: sobol.rf@yandex.ru

## П.В.Ли

• врач-ортодонт, аспирант кафедры ортодонтии, НовГУ им. Ярослава Мудрого, Адрес: Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: drliortodont@yandex.ru

## Ю.П.Литовченко

• врач-ортодонт, стоматологическая клиника Дель-РИО, Адрес: 193231, СПб., ул. Колонтай, д. 30  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: sidbroth@yandex.ru

**Резюме.** В статье рассматривается предложенный альтернативный метод лечения скелетных форм мезиального соотношения зубных рядов, который состоит в применении расширяющего верхнюю челюсть аппарата с наkostной фиксацией, создании места в боковых участках нижней челюсти за счет удаления нижних третьих моляров и дистального перемещения нижнего зубного ряда. Приводится выписка из истории болезни.

**Ключевые слова:** мезиальный прикус, аппаратно-хирургическое расширение верхней челюсти, микроимплантаты.

**An alternative approach to the treatment of the patients with skeletal forms of mesial occlusion with complete facial growth** (R.A.Fadeev., N.V.Prozorova, M.R.Fadeeva, P.V.Li, U.P.Litovchenko).

**Summary.** The article discusses the proposed alternative method of treatment of skeletal forms of mesial occlusion, which consist in the application of the device expanding the upper jaw with a bone fixation, creating space in the lateral areas of the lower jaw by extraction the lower third molars and distal movement of the lower teeth. An extract from the medical history is given.

**Key words:** mesial occlusion, hardware-surgically assisted maxillary expansion, microimplants.

## ВВЕДЕНИЕ

По различным данным, распространённость мезиального соотношения зубных рядов среди всех форм зубочелюстных аномалий составляет до 16% [1]. Данная патология включает в себя целую группу различных нарушений. Ортодонтами принято выделять: скелетные аномалии, вызванные нарушением размеров или расположения челюстей в черепе; зубоальвеолярные формы, причиной которых является изменение соотношения зубных рядов верхней и нижней челюстей; комбинированные формы патологии [2].

Основой для дифференцированной диагностики форм мезиального соотношения зубных рядов, наряду с клиническим обследованием, является рентгеноцефалометрическое исследование [3].

Оптимально, если лечение мезиального соотношения зубных рядов будет осуществляться патогенетическим методом, направ-

ленным на устранение основной причины, приведшей к развитию аномалии. Так, для исправления скелетных форм данной патологии у детей и подростков оптимальным будет метод лечения по типу модификации роста и аппаратно-хирургический — у взрослых пациентов — с выполнением аппаратной подготовки зубных рядов к операции и проведением остеотомии верхней, нижней челюстей, гениопластики, в зависимости от показаний в каждом конкретном клиническом случае (рис. 1) [4].

По нашим данным, распространённость скелетных форм мезиального соотношения зубных рядов составляет 59,24% среди всех вариантов данной аномалии [5]. Тем не менее не все пациенты с завершённым ростом лица готовы к проведению аппаратно-хирургического лечения в силу его сложности, и зачастую обращаются к врачу с просьбой найти альтернативный вариант лечения.

■ Таблица 1. Значения цефалометрических показателей пациентки С., 35 лет

Показатель	Значение	Норма	D	D%
n-s	56↓	67,96±1,91 мм	-11,96	-17,60%
ss-n-spm	-3,3↓	2,13±0,9°	-5,43	-254,93%
wits	-9,18↓	0±0,5 мм	-9,18	-∞
s-n-ss	79,84	80,64±2,01°		
s-n-snp	37,3	38,54±2,88°		
s-n-spm	83,14 ↑	78,61±2,06°	4,53	5,76%
s-n-go	47,06 ↑	44,51±2,5°	2,55	8,48%
sna-snp	37,98 ↓	52,36±1,86 мм	-14,38	-27,46%
sna-snp/n-s	67,82 ↓	77,12±4,14%	-9,3	-12,06%
me-go	52,38 ↓	65,89±3,17 мм	-13,51	-20,50%
me-go/n-s	93,53 ↓	95,96±1,94%	-2,43	-2,53%
Ps/Pb	10,51	10,09±2,51°		
Pm/Pb	38,22 ↑	30,5±2,36°	7,72	25,31%
Ps/Pm	27,71 ↑	20,59±2,46°	7,12	34,58%
Poc/Pb	18,71 ↑	15,7±2,56°	3,01	19,17%
n'-me'(Pn)	90,45 ↓	112,46±3,17 мм	-22,01	-19,57%
n'-sna'(Pn)	38,53 ↓	50,14±2,26 мм	-11,61	-23,16%
sna'-me'(Pn)	51,92 ↓	62,25±2,31 мм	-10,33	-16,59%
s'-go'(Pn)	54,94 ↓	75,82±2,36 мм	-20,88	-27,54%
n'-me'(Pn)/n-s	161,52 ↓	168±5%	-6,48	-3,86%
s'-go'(Pn)/n-s	98,1 ↓	117±3,77%	-18,9	-16,15%
n-s-gn	64,56 ↓	67,14±2,26°	-2,58	-3,84%
ss'-ss-spm(β)	47,85 ↑	27,35±1,35°	20,5	74,95%
s-n-pg	83,43 ↑	79,96±2,01°	3,47	4,34%
Pm/Pr	138,18 ↑	121,37±2,81°	16,81	13,85%
co-Pm	45,89 ↓	54,93±2,56 мм	-9,04	-16,46%
co-Pm/n-s	81,95 ↓	88,21±3,52°	-6,26	-7,10%
Pis/Pii	133,07	133,92±2,66°		
Pis/Pb	106,73 ↑	101,8±3,97°	4,93	4,84%
Pii/Pb	59,8 ↑	54,03±4,47°	5,77	10,68%
Pis/Ps	117,24 ↑	112,5±2,96°	4,74	4,21%
Pii/Pm	81,98 ↓	94,38±3,82°	-12,4	-13,14%
is'-sto'(Pn)	1,41	2,07±0,95 мм		
is'-Lss'(Pn)		2,07±0,95 мм		
is'-ii'(Pn)	0,35 ↓	2,44±0,7 мм	-2,09	-85,66%
is'-ii'(Pf)	0,88 ↓	2,52±0,7 мм	-1,64	-65,08%
sd-n-ss	5,08 ↑	2,97±0,7°	2,11	71,04%
id-n-spm	1,69 ↓	2,44±0,6°	-0,75	-30,74%
co-co'(Pf)	-8,15 ↓	-2,61±2,56 мм	-5,54	-212,26%
co'-s'(Pf)	8,48 ↓	17,59±1,81 мм	-9,11	-51,79%
Kn-sn-Kspm	172,98 ↑	157,55±3,12°	15,43	9,79%
Kn-prn-Kspm	131,7 ↑	121,87±3,27°	9,83	8,07%
Pe/Pn	-17,84 ↓	13,02±3,97°	-30,86	-237,02%
prn-sn-Ls	108,04 ↓	112,56±4,27°	-4,52	-4,02%
Pb/Pf	19,74 ↑	5,42±2,24°	14,32	264,21%
n-s-ba	132,57 ↓	143,17±2,52°	-10,6	-7,40%

Понятно, что альтернативные варианты лечения, исключая хирургическое перемещение челюстей, не смогут внести существенных изменений в эстетику лица. В то же время данные методы позволяют корректировать окклюзионные соотношения зубных рядов.

Появление в клинической практике ортодонта микроимплантатов позволило пересмотреть взгляды на возможности альтернативного метода лечения мезиального соотношения зубных рядов [6].

**Целью** данного исследования является представление альтернативного метода лечения скелетных форм мезиального соотношения зубных рядов, позволяющего корректировать окклюзионные соотношения без выполнения реконструктивных операций по перемещению челюстей.

В качестве иллюстрации в работе приводится выписка из истории болезни пациентки со скелетной формой мезиального соотношения зубных рядов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Тактическими задачами ортодонтического лечения в подобных ситуациях являются увеличение зубной дуги верхней челюсти с ее расширением и сокращение длины зубного ряда нижней челюсти.

Увеличение размера верхнего зубного ряда можно достичь путем его расширения за счет расширения всей верхней челюсти. Аппаратурное расширение по срединно-небному шву у взрослых пациентов затруднено. В связи с этим мы предлагаем выполнять расширение аппаратом с наконечной фиксацией собственной конструкции после проведения компактостеотомии верхней челюсти в области шва и по наружной поверхности. Рекомендуемый аппарат и клиничко-лабораторные этапы его изготовления были изложены в ранних выпусках журнала "Институт Стоматологии" [7, 8]. Он представляет из себя металлические пластины, фиксируемые микроимплантатами к альвеолярной части

верхней челюсти через резьбу, нарезанную в пластинах аппарата. Пластины соединены винтом.

Сокращение длины нижнего зубного ряда мы предлагаем проводить путем его дистального перемещения после предварительной подготовки места за счет удаления нижних третьих моляров. Наиболее эффективно данную процедуру можно провести с применением микроимплантатов в боковых участках нижней челюсти или ретромолярном пространстве.

Ниже приводим выписку из истории болезни пациентки с мезиальным соотношением зубных рядов, проходившей лечение в нашей клинике по вышеизложенной методике.

Пациентка С., 35 лет. Обратилась с жалобами на аномалию положения зубов, нарушение смыкания зубных рядов.

При осмотре лица определяется переднее положение подбородка и нижней челюсти, асимметрия лица за счет смещения подбородка вправо, снижение высоты нижней части лица (рис. 2).

Осмотр зубных рядов выявил их мезиальное соотношение, перекрестное соотношение в переднем участке зубного ряда, отсутствие первого нижнего постоянного моляра слева, множественные рецессии десневого края в области зубов верхней и нижней челюстей, наиболее выраженные в области центральных нижних резцов (рис. 3). Обратное соотношение резцов, формирующее травматическую окклюзию, привело к оголению цемента корня зуба 3.1 и его патологической подвижности II степени. В области шеек передних нижних зубов, а также правых верхних премоляров отмечались клиновидные дефекты.

При пальпации ВНЧС и изучении траектории движений нижней челюсти были выявлены девиация и щелчки в области правого и левого суставов при открывании и закрывании рта.

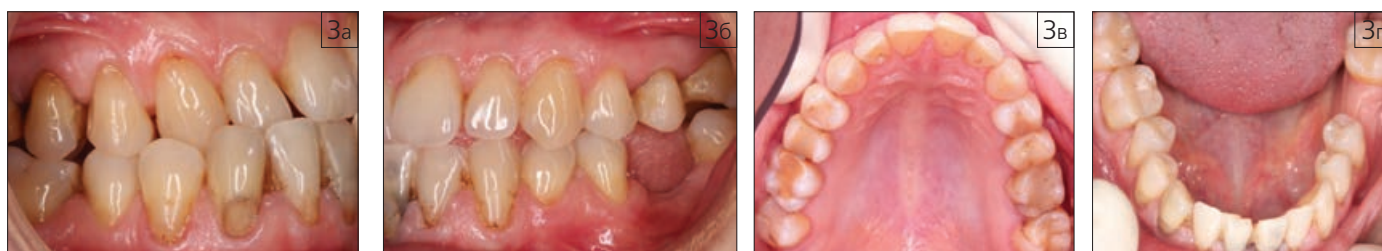
Пальпация мышц, приводящих в движение нижнюю челюсть, показала болезненность латеральных крыловидных мышц.

С целью дополнительной диагностики пациентке были выполнены КТ челюстей и боковая ТРГ (рис. 4, 5). Результаты компьютерного анализа ТРГ представлены в табл. 1.

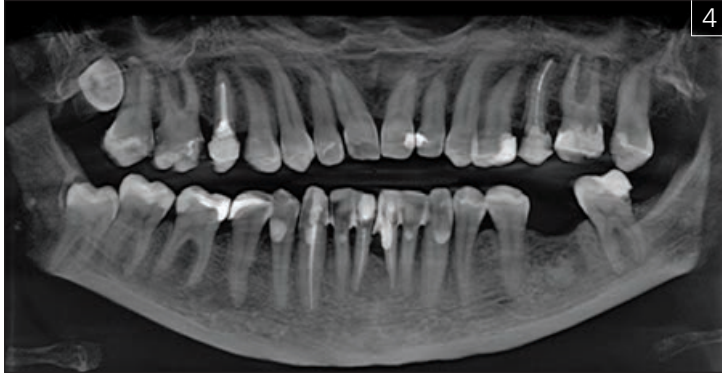
По результатам диагностики был поставлен **диагноз**: мезиальное соотношение зубных рядов, верхняя микро-, нижняя прогнатия, передний наклон тела нижней челюсти, протрузия верхних и ретрузия нижних резцов, смещение линии центра нижнего зубного ряда вправо, уменьшение высоты нижней части лица, локальный пародонтит передней группы зубов нижней челюсти, клиновидные дефекты зубов 1.4, 1.5, 3.3-4.5, частичная потеря зубов на нижней челюсти (3.6), травматическая окклюзия, ретенция третьих моляров на верхней и нижней челюстях



■Рис. 1  
Профильная фотография лица и зубные ряды пациентки до и после аппаратурно-хирургического лечения. Выполнена остеотомия верхней и нижней челюстей



■Рис. 3. Зубные ряды пациентки С. до лечения



■Рис. 4  
Компьютерная  
томограмма  
пациентки С.



■Рис. 5. Профильная телерентгенограмма пациентки С.



■Рис. 6. Лечебно-диагностическая каппа на нижней челюсти



■Рис. 7. Расширяющий аппарат фиксирован к альвеолярной части верхней челюсти



■Рис. 8. Расширение зубного ряда верхней челюсти завершено

справа, дисфункция ВНЧС, парафункция жевательных мышц.

На основании выявленных нарушений пациентке был предложен план аппаратно-хирургического лечения, подразумевающий терапевтическую, пародонтологическую и хирургическую подготовку, аппаратное выравнивание положения зубов с последующей остеотомией верхней и нижней челюстей.

Несмотря на то что предложенный план позволял нормализовать соотношение зубных рядов, а также соотношение верхней и нижней губ, он был пациенткой отвергнут в связи с большим объемом хирургического вмешательства. Кроме того, пожеланием пациентки было сохранить центральные нижние резцы.

В связи с этим был рассмотрен альтернативный план ортодонтического лечения,



■Рис. 9. Брекет-система установлена на верхний зубной ряд



■Рис. 10. Дистальное перемещение моляров и премоляров в четвертом секторе после удаления нижнего третьего моляра

подразумевающий расширение верхней челюсти аппаратом с на костной фиксацией после предварительной компактостеотомии, удаление ретинированного нижнего третьего моляра справа, дистальное перемещение нижнего зубного ряда. Данный план лечения подразумевал создание правильных окклюзионных контактов зубов верхней и нижней челюстей, устранение обратного резцового соотношения и травматической окклюзии, но не мог внести существенных коррекций в соотношение верхней и нижней губ, положение нижней челюсти и подбородка. После подробного разъяснения и подписания информированного согласия, альтернативный план лечения был принят.

Перед началом ортодонтического лечения была дополнительно выполнена функциональная диагностика, позволившая оценить состояние мышечного тонуса и определить комфортное положение нижней челюсти, по которому на нижний зубной ряд была выполнена лечебно-диагностическая каппа (рис. 6).

На рис. 7 представлен аппарат для расширения верхней челюсти, фиксиро-



■Рис. 11. Создано пространство в четвертом секторе





■Рис. 12. Соотношение зубных рядов пациентки С. после снятия ортодонтической аппаратуры



■Рис. 13. Фотографии лица пациентки С. после завершения ортодонтического лечения

■Рис. 14. Фотографии профиля лица пациентки С. до и после ортодонтического лечения

ванный к небной поверхности альвеолярной части посредством микроимплантатов, а на рис. 8 — результат расширения верхнего зубного ряда.

Через 2 месяца после завершения расширения верхнего зубного ряда аппарат был снят и установлена брекет-система (рис. 9).

Следующим этапом лечения было удаление нижнего правого третьего моляра, установка частичной брекет-системы в боковых сегментах нижней челюсти с целью их дистального перемещения. Фиксация брекет-системы подразумевала отказ от применения каппы и установку окклюзионных накладок из композитного материала на нижние моляры и премоляры с целью коррекции окклюзионных нарушений (рис. 10).

Созданное пространство для перемещения зубов в четвертом секторе (рис. 11) позволило полностью установить брекет-систему на нижнюю челюсть, выровнять положение передних зубов и создать окклюзионные контакты в боковых участках зубного ряда (рис. 12). На рис. 13 представлены фотографии лица пациентки С. после завершения ортодонтического лечения.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение альтернативного метода лечения скелетных форм мезиального соотношения зубных рядов, подразумевающего расширение верхнего зубного ряда аппаратом с наконечной фиксацией после предварительной компактостеотомии, а также дистальное перемещение нижнего зубного ряда с использованием микроимплантатов, после предварительного удаления нижних третьих моляров, позволяет нормализовать соотношение зубных рядов, однако не вносит существенных коррекций в эстетику лица (рис 14). Применение подобного метода возможно лишь после отказа пациента от патогенетического метода, подразумевающего устранение основной причины аномалии, и подписании соответствующего

информированного согласия. Следует также учитывать степень выраженности аномалии, так как возможности дистального перемещения нижнего зубного ряда не безграничны и определяются ретромолярным пространством, а также объемом и состоянием костной ткани альвеолярной части нижней челюсти.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреев А.Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации: руководство для врачей. - Москва: ГЕОТАР-Медиа, 2008. - С. 25-31.
2. Гюева Ю.А., Персин Л.С. Мезиальное соотношение зубных рядов (клиническая картина, диагностика, лечение). - Москва: Медицина, 2008. - С. 6.
3. Ричард Коусли. Клинический справочник по ортодонтическим мини-имплантатам. - Львов: Изд-во GalDent, 2014 г. - С. 1-6.
4. Трезубов В.Н., Фадеев Р.А. Планирование и прогнозирование лечения больных с зубочелюстными аномалиями. - Москва: МЕДпресс-информ, 2005. - С. 120.
5. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М., Фадеев Р.А. Ортопедическая стоматология. Факультетский курс. Учебник для медицинских вузов под ред. проф. Трезубова В.Н. - Санкт-Петербург: Фолиант, 2010. - 576 с.
6. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Фадеев Р.А. Ортодонтия. - Москва: Медицинская книга. - С. 38-45.
7. Фадеев Р.А., Тимченко В.В., Литовченко Ю.П. Цефалометрическая диагностика зубочелюстных аномалий. Учебное пособие. - Санкт-Петербург: Эко-вектор, 2017. - С. 11-54.

8. Фадеев Р.А., Пономарева Е.А. Методики быстрого небного расширения. Сравнительная оценка, показания к применению (Часть I) // Институт Стоматологии. - 2014. - №3(64). - С. 28-30.
9. Фадеев Р.А., Пономарева Е.А. Методики быстрого небного расширения. Сравнительная оценка, показания к применению (Часть II) // Институт Стоматологии. - 2014. - №4(65). - С. 26-27.

### REFERENCES:

1. Andreishchev A.R. Sochetannyye zubocheljustno-licevyye anomalii i deformacii: rukovodstvo dlya vrachej. - Moskva: GEOTAR-Media, 2008. - S. 25-31.
2. Gioeva YU.A., Persin L.S. Mezial'noe sootnoshenie zubnyh ryadov (klinicheskaya kartina, diagnostika, lechenie). - Moskva: Medicina, 2008. - S. 6.
3. Richard Kousli. Klinicheskij spravochnik po ortodonticheskim mini-implantatam. - L'vov: Izd-vo GalDent, 2014 g. - S. 1-6.
4. Trezubov V.N., Fadeev R.A. Planirovanie i prognozirovanie lecheniya bol'nyh s zubocheljustnymi anomalijami. - Moskva: MEDpress-inform, 2005. - S. 120.
5. Trezubov V.N., SHCHerbakov A.S., Mishnev L.M., Fadeev R.A. Ortopedicheskaya stomatologiya. Fakul'tetskij kurs. Uchebnik dlya medicinskih vuzov pod red. prof. Trezubova V.N. - Sankt-Peterburg: Foliant, 2010. - 576 s.
6. Trezubov V.N., SHCHerbakov A.S., Fadeev R.A. Ortodontiya. - Moskva: Medicinskaya kniga. - S. 38-45.
7. Fadeev R.A., Timchenko V.V., Litovchenko YU.P. Cefalometricheskaya diagnostika zubocheljustnyh anomalij. Uchebnoe posobie. - Sankt-Peterburg: ENko-vektor, 2017. - S. 11-54.
8. Fadeev R.A., Ponomareva E.A. Metodiki bystrogo nebnogo rasshireniya. Sravnitel'naya ocenka, pokazaniya k primeneniyu (CHast' I) // Institut Stomatologii. - 2014. - №3(64). - S. 28-30.
9. Fadeev R.A., Ponomareva E.A. Metodiki bystrogo nebnogo rasshireniya. Sravnitel'naya ocenka, pokazaniya k primeneniyu (CHast' II) // Institut Stomatologii. - 2014. - №4(65). - S. 26-27.



# НОВЫЙ ПОДХОД к реставрации депульпированных зубов

## С.Е.Жолудев

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии, Уральский государственный медицинский университет  
Адрес: Екатеринбург, ул. Репина, 3  
Тел.: +7 (343) 214-85-99  
E-mail: ortoped\_stom@mail.ru

## Ю.Н.Ивлев

• врач-стоматолог-ортопед, IQ dental clinic  
Адрес: Новосибирск, ул. Титова, 11/1, 7  
Тел.: +7 (383) 285-52-90  
E-mail: dr.yuriyivlev@gmail.com

**Резюме.** В статье рассматривается новый подход к реставрации депульпированных зубов. В настоящее время число ранних и отдаленных осложнений, связанных с применением штифтовых конструкций, остается высоким. Именно в связи с этим особого внимания заслуживает новый класс гибридных материалов — композитная нанокерамика. Она представляет собой блок органического полимера, в котором распределены наночастицы оксида циркония и оксида кремния. Механические свойства таких материалов очень схожи с дентином корня зуба. Авторы предложили алгоритм изготовления индивидуальных культевых штифтовых конструкций при помощи компьютерного производства, который является простым и удобным для практической реализации.

**Ключевые слова:** депульпированные зубы, реставрация, культевые штифтовые конструкции, композитная нанокерамика, оксид циркония, оксид кремния, дентин корня зуба.

**New approach to restoration of the pulpless teeth** (S.E.Zholudev, YU.N.Ivlev).

**Summary.** The article discusses a new approach to the restoration of pulpless teeth. Currently, the number of early and late complications associated with the use of pin designs remains high. In this connection, a new class of hybrid materials — composite nanoceramics deserves special attention. It is a block of organic polymer in which nanoparticles of zirconium oxide and silicon oxide are distributed. The mechanical properties of such materials are very similar to the dentin of the tooth root. The authors proposed an algorithm for the manufacture of individual stump pin structures using computer production, which is simple and convenient for practical implementation.

**Key words:** pulpless teeth, restoration, stump pin structures, composite nanoceramics, zirconium oxide, silicon oxide, dentin of the tooth root.

Объем разрушения коронковой части зуба определяет выбор метода его реставрации. Для восстановления функциональных и эстетических параметров разрушенных зубов предложены различные типы стандартных и индивидуальных штифтовых конструкций. Несмотря на достигнутые успехи, число ранних и отдаленных осложнений, связанных с применением штифтовых конструкций, остается по-прежнему высоким. К наиболее часто встречающимся осложнениям относятся трещины и переломы корня зуба. Это связано с использованием материалов (различные сплавы металлов), механическое поведение и модуль эластичности которых значительно отличается от соответствующих у дентина корня зуба. В настоящее время при восстановлении разрушенных зубов в эстетически значимой зоне в качестве покрывных конструкций все чаще применяют безметалловые керамические реставрации, которые превосходно имитируют оптические и цветовые свойства естественных зубов. Помимо этого, возможность адгезивного типа фиксации обуславливает их длительный срок службы. В литературе опубликованы многочисленные случаи эстетических неудач, связанные с фиксацией безметалловых адгезивных керамических реставраций на металлические культы зубов. Это в первую очередь связано с просвечиванием материала

культы через цельнокерамическую реставрацию. Поэтому вопрос выбора материала для изготовления культевых штифтовых вкладок с точки зрения биомеханики и эстетики остается по-прежнему актуальным как с позиции научного исследования, так и в практическом отношении. В этой связи особого внимания заслуживает новый класс гибридных материалов — композитная нанокерамика. Она представляет собой блок органического полимера, в котором распределены наночастицы оксида циркония и оксида кремния. Механические свойства таких материалов очень схожи с дентином корня зуба. Широкий выбор оттенков композитной нанокерамики позволит решить вопрос просвечивания культы через цельнокерамические реставрации. Авторы предложили алгоритм изготовления индивидуальных культевых штифтовых конструкций при помощи компьютерного производства, который является простым и удобным для практической реализации.

## ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

В клинику обратился пациент с жалобами на частые сколы реставрационного материала и неудовлетворительное эстетическое состояние резцов верхней челюсти (рис. 1, 2). При клиническом осмотре обнаружены обширные несостоятельные композитные



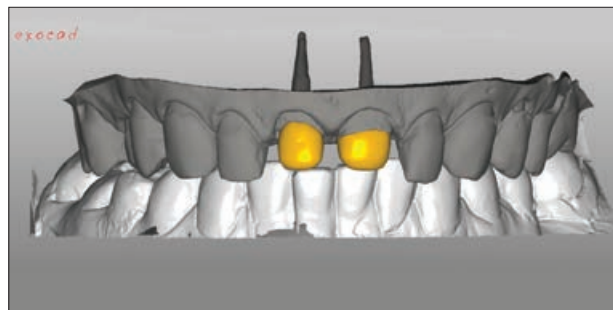
■Рис. 1. Улыбка пациента до начала лечения



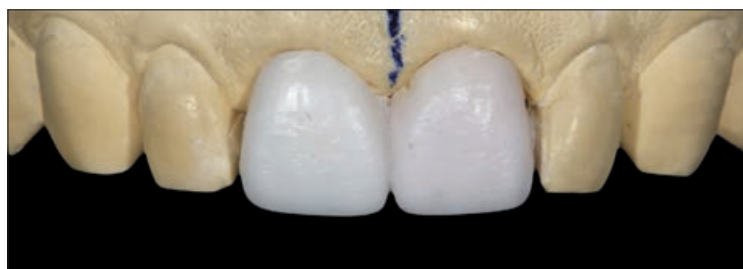
■Рис. 2. Состояние фронтальных зубов верхней челюсти до начала лечения



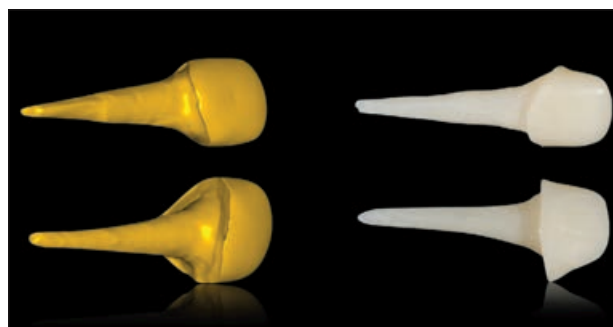
■Рис. 3. Этап цифрового планирования новой формы зубов



■Рис. 8. Цифровое моделирование культевых вкладок



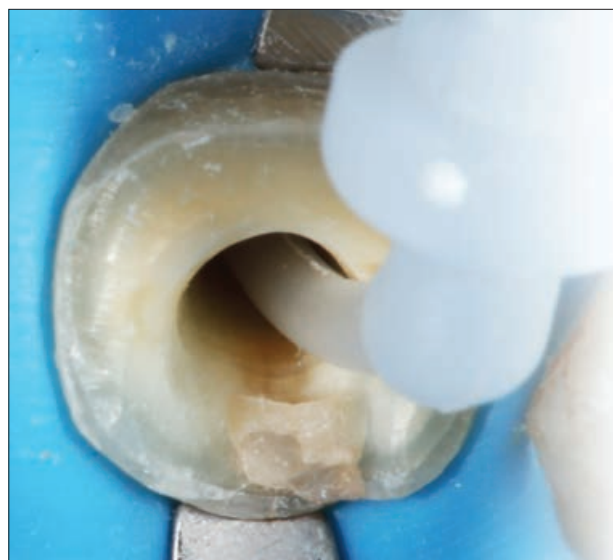
■Рис. 4. Восковое диагностическое моделирование



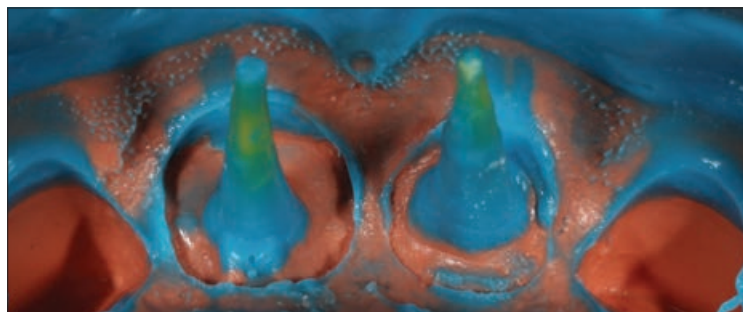
■Рис. 9. Культевые вкладки из гибридного материала Lava Ultimate



■Рис. 5. Цифровое планирование штифтовых конструкций



■Рис. 10. Использование самопротравливающего цемента RelyX U200 для фиксации вкладок



■Рис. 6. Оттиск корневых каналов зубов 11, 21



■Рис. 11. Вкладки зафиксированы в зубы 11, 21

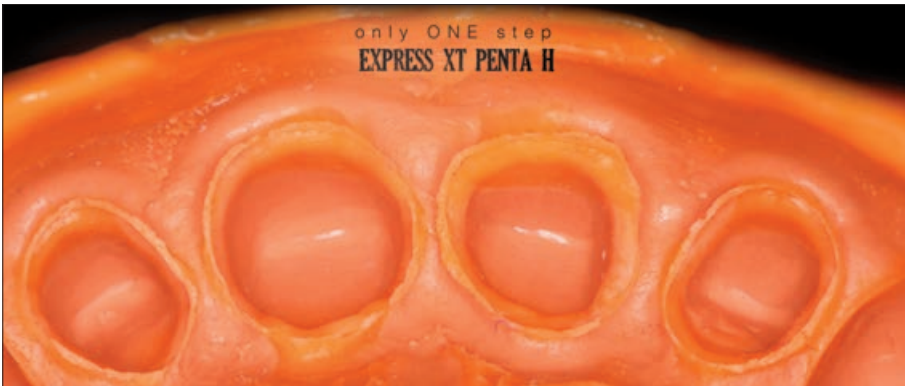


■Рис. 7. Цифровая модель

реставрации зубов 12, 11, 21, 22. В рамках диагностики было проведено рентгенологическое исследование, в ходе которого периапикальных патологических процессов выявлено не было, в зубах 12, 22 ранее были установлены стекловолоконные штифты. Перед началом лечения был построен виртуальный проект (рис. 3), который предполагал удлинение центральных резцов для улучшения эстетического вида зубов и оптимизации передней направляющей. Данные, полученные в



■Рис. 12. Зубы 12, 11, 21, 22 отпрепарированы под полные коронки



■Рис. 13. Одноэтапный оттиск



■Рис. 14. Керамические коронки после фиксации



■Рис. 15. До проведения реставрации и после фиксации керамических коронок

ходе создания виртуального проекта, были использованы зубным техником для проведения воскового диагностического моделирования (рис. 4).

В ходе иссечения композитного материала и препарирования твердых тканей, пораженных вторичным кариесом зубов 11, 21, стала очевидна необходимость использова-

ния штифтовых конструкций для восстановления культей зубов перед изготовлением постоянных цельнокерамических коронок. Основным фактором, определяющим благоприятный долгосрочный прогноз реставраций депульпированных зубов, является обеспечение феррул-эффекта. В данном случае высота цервикальных тканей от финишной линии

препарирования зуба под коронку составила 1,5 мм и более, что является удовлетворительным и позволяет провести восстановление зубов без применения дополнительных хирургических или ортодонтических методов подготовки (рис. 5).

Алгоритм изготовления культевой штифтовой вкладки из гибридного материала Lava Ultimate:

1. Провели препарирование корневых каналов зубов 11, 21 и получили оттиск с помощью а-силиконового оттискного материала Express XT Penta H и корригирующего слоя Regular Body (рис. 6).
2. Оттиск был отсканирован и создана виртуальная модель верхней челюсти (рис. 7).
3. САД-дизайнер провел моделирование культевых штифтовых вкладок, с созданием оптимального, равномерного пространства для размещения покрывной конструкции (рис. 8).
4. Провели фрезеровку культевых вкладок из блоков гибридного материала Lava Ultimate (рис. 9).
5. В клинике провели примерку и фиксацию культевых вкладок из гибридного материала на самопротравливающий самоадгезивный композиционный цемент RelyX U200 (рис.10, 11).

Далее провели замену композитных реставраций зубов 12, 22. Зубы 12, 11, 21, 22 были отпрепарированы под полные коронки (рис. 12), и получен одноэтапный оттиск а-силиконовым матриалом Express XT Penta H с корригирующим слоем Ultra Light Body (рис. 13). В лаборатории были изготовлены и зафиксированы окончательные цельнокерамические коронки E.max. Фиксация проводилась на цемент двойного отверждения RelyX Ultimate, в качестве адгезивной системы использовали Single Bond Universal. Данная система содержит MDP-мономер, который улучшает адгезию к тканям зуба и керамике, керамический праймер позволяет исключить отдельный этап силанизации коронок, а сополимер Vitrebond создает оптимальную влажность дентина и коллагеновых волокон с образованием качественного гибридного слоя.

Таким образом, физические свойства гибридного материала Lava Ultimate для изготовления культевых штифтовых вкладок позволяют создать биомеханически совместимую систему с тканями дентина корня зуба, а также обеспечить возможность использования прозрачных цельнокерамических покрывных конструкций (рис. 14, 15). **И**

**3M** Наука,  
Воплощенная в жизнь™

# Максимум адгезии. Минимум этапов в протоколе фиксации\*.

Адгезивный композитный цемент  
RelyX Ultimate\*\* и адгезив  
Single Bond Universal –  
рекомендуемое компанией  
3M сочетание для постоянной  
фиксации керамических  
конструкций



«Уполномоченный представитель  
на территории РФ ЗАО «3М Россия»  
121614, Москва, ул. Крылатская, 17, стр. 3  
Бизнес-парк «Крылатские Холмы»  
Тел.: +7 (495) 784 7474  
Тел.: +7 (800) 250 8474 (звонок бесплатный)  
Факс: +7 (495) 784 7475  
[www.3MRussia.ru](http://www.3MRussia.ru)



# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости

## (Часть I)

### **Д.А.Доменюк**

• д.м.н., профессор, кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
Адрес: 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310  
Тел.: +7 (918) 870-12-05  
E-mail: domeniyukda@mail.ru

### **Б.Н.Давыдов**

• член-корр. РАН, засл. деятель науки РФ, д.м.н., профессор, кафедра детской стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии, ФПДО ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» МЗ РФ  
Адрес: 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4  
Тел.: +7 (4822) 32-17-79  
E-mail: info@tvergma.ru

### **С.В.Дмитриенко**

• д.м.н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии, Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ МЗ РФ  
Адрес: 357532, Ставропольский край, г. Пятигорск, пр. Калинина, д. 11  
Тел.: +7 (8793) 32-44-74  
E-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru

### **А.В.Лепилин**

• д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» МЗ РФ  
Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112  
Тел.: +7 (845-2) 27-33-70  
E-mail: meduniv@sgmu.ru

### **И.В.Фомин**

• к.м.н., доцент, заведующий отделением, клинично-диагностический центр, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова МЗ РФ  
Адрес: 119991, г. Москва, ул. Можайский Вал, д. 11  
Тел.: +7 (903) 720-14-43  
E-mail: fominiv67@mail.ru

**Резюме.** Цель — определить эффективность конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении прижизненных краниоморфологических и краниометрических исследований.

**Материал и методы.** Объектом рентгенологических, морфометрических исследований явились 126 человек обоего пола первого периода зрелого возраста и 37 паспортизированных черепа, которые, в зависимости от величины черепного (головного) индекса, разделены на долихокранов, мезокранов, брахикранов. Кефалометрическое обследование проведено с учётом рекомендаций В.С.Сперанского в соответствии с требованиями антропометрии, предусматривающими определение параметров между основными точками при установлении головы во франкфуртской горизонтали. Рентгенологическое краниометрическое исследование выполнено методом конусно-лучевой компьютерной томографии на 21-срезовом цифровом панорамном рентгеновском аппарате «PaX-i3D SC» с функцией компьютерного томографа и цефалостата FOV с принадлежностями

(«VATECH Global»), согласно протоколу сканирования для Sim Plant, с обработкой реформатов во фронтальной, сагитальной, аксиальной плоскостях и созданием высокоточной виртуальной трёхмерной модели черепа.

**Результаты.** Результаты краниоморфологических и краниометрических исследований указывают, что в первом периоде зрелого возраста удельный вес мужчин, женщин с брахицефалическим типом строения головы (58,7%) преобладает над мезоцефалами (25,4%) и долихоцефалами (15,9%), причём по всем исследуемым антропометрическим показателям выявлены статистически достоверные гендерные различия. Анализ принадлежности максимальных биометрических величин к типам строения головы выявил следующую особенность: наибольшая полная морфологическая высота лица, морфологическая ширина лица, длина альвеолярной дуги верхней челюсти, высота ветви нижней челюсти зафиксированы у долихоцефалов; наибольшая ширина альвеолярной дуги верхней челюсти, длина проекции тела нижней челюсти — у мезоцефалов; наибольшая мышечковая ширина нижней челюсти, челюстная ширина лица — у брахицефалов.

**Заключение.** Использование метода конусно-лучевой компьютерной томографии при изучении морфометрических особенностей структур краниофациального комплекса значительно расширяет современные представления о вариативности «анатомической нормы», позволяя получить значимые для персонализированной медицины и медицинской краниологии данные. Систематизация данных об индивидуальной анатомической изменчивости структур краниофациального комплекса позволяет существенно расширить имеющуюся базу для междисциплинарного сотрудничества медицинской краниологии, стоматологии, рентгенологии, челюстно-лицевой хирургии, нейрохирургии, оториноларингологии, патологической анатомии и судебной медицины.

**Ключевые слова:** конусно-лучевая компьютерная томография, краниометрия, индивидуальная анатомическая изменчивость, долихоцефалия, мезоцефалия, брахицефалия.

**Diagnostic opportunities of cone-beam computer tomography in conducting craniomorphological and craniometric research in assessment of individual anatomical variability** (D.A.Domenyuk, B.N.Davydov, S.V.Dmitrienko, A.V.Lepilin, I.V.Fomin).

**Summary.** The aim — to determine the effectiveness of cone-beam computed tomography during in vivo craniomorphological and craniometric studies.

**Material and Methods.** The object of X-ray, morphometric studies was 126 men of both sexes of the first period of adulthood and 37 passportized skulls, which, depending on the size of the cranial (head) index, are divided into dolichocranes, mesocranes and brachicranes. Cephalometric examination was carried out taking into account the recommendations of V.S.Speransky in accordance with the requirements of anthropometry, providing for the definition of parameters between the main points in establishing the head in the Frankfurt horizontal. X-ray craniometric examination was performed by the method of cone-beam computed tomography on a 21-slice digital panoramic X-ray apparatus PaX-i3D SC with the function of a computer tomograph and cephalostat FOV with accessories (VATECH Global) according to the scanning protocol for Sim Plant, reformats in the frontal, sagittal, axial planes and creation of a high-precision virtual three-dimensional model of the skull.

**Results.** The results of craniomorphological and craniometric studies indicate that in the first period of adulthood the proportion of men, women with brachycephalic type of head structure (58.7%) prevails over mesocephalic (25.4%) and dolichocephalic (15.9%), and over all statistically significant gender differences were revealed in the anthropometric indicators studied. The analysis of the maximum biometric values belonging to the types of the head structure revealed the following features: the maximum total morphological height of the face, the morphological width of the face, the length of the alveolar arch of the upper jaw, the height of the branch of the lower jaw recorded in dolichocephaly; the maximum width of the alveolar arch of the upper jaw, the length of the projection of the lower jaw body — in mesocephaly; the largest condyle width of the lower jaw, jaw width — in brachycephaly.

**Conclusions.** The use of the method of cone-beam computed tomography during the study of morphometric features of the structures of the craniophatic complex greatly expands the current understanding of the variability of the «anatomical norm», allowing obtaining data relevant for personalized medicine and medical craniology. Systematization of data on the individual anatomical variability of craniophatic complex structures allows to significantly expanding the existing base for interdisciplinary cooperation in medical craniology, dentistry, roentgenology, maxillofacial surgery, neurosurgery, otorhinolaryngology, pathological anatomy and forensic medicine.

**Key words:** cone-ray computer tomography, craniometry, individual anatomical variability, dolichocephaly, mesocephaly, brachycephaly.

Повышенный интерес к антропометрическим исследованиям, отмечаемый в настоящее время, обусловлен конкретизацией и систематизацией имеющихся данных, которые позволяют сопоставлять внешние параметры человека с его внутренними особенностями строения не только в норме, но и при патологических состояниях [2, 6, 9, 12, 19, 22, 29, 42, 52].

В краниологии как комплексе научных дисциплин, изучающих нормальные вариации формы черепа, для определения индивидуальных особенностей строения применяют описательные (краниоскопия), измерительные (краниометрия), а также аппаратные методы, позволяющие получать изображение черепа в различных проекциях и плоскостях (краниография) [1, 18, 23, 43, 48].

Современная медицинская краниология, параллельно с решением востребованных проблем антропологии, активно разрабатывает приоритетные медицинские направления, необходимые для успешной работы нейрохирургов, сосудистых и челюстно-лицевых хирургов, стоматологов, неврологов, отоларингологов и т.д. Достижение прогресса в фундаментальных исследованиях и решение прикладных анатомо-клинических задач невозможно без углублённого изучения закономерностей строения черепа человека, его костных образований, установления морфологических и функциональных особенностей различных его форм, определения закономерностей изменчивости и связей признаков его строения, а также возрастного-половых различий [4, 5, 7, 11, 13, 28, 31, 45].

Одним из ключевых направлений в дальнейшем развитии современных знаний и технологий: морфологической науки, краниологии, нейрофизиологии, нейрохирургии, эндоваскулярной и пластической хирургии, микрохирургических инновационных

технологий, малоинвазивных криоопластических вмешательств, а также высокотехнологичных диагностических манипуляций — является изучение индивидуальной анатомической изменчивости. Необходимость в комплексной детализации подходов, базирующихся на индивидуальной анатомической норме строения, формы и особенностей человека, была установлена ещё в 1868 году гениальным российским учёным и военно-полевым хирургом Н.И.Пироговым, который пришёл к заключению, что «камень преткновения в медицине — индивидуальность больного». Особую теоретическую и научно-практическую значимость в понимании проблемы индивидуальной анатомической изменчивости раскрывает учение академика В.Н.Шевкуненко «О крайних формах индивидуальной изменчивости органов и систем тела человека» (1944). Систематизация большого количества анатомических фактов, подтверждающих наличие индивидуальных различий в топографии и строении различных органов, позволила сформулировать основные научные положения данного учения. Первое — индивидуальной изменчивости подвержены все без исключения органы и системы человека. Автор доказал, что анатомические варианты не случайны, а образованы в процессе фило- и онтогенеза, причём всё многообразие форм и положений возможно расположить в виде вариационного ряда, где признаки, наиболее отличающиеся друг от друга («крайние формы изменчивости»), находятся на концах этого ряда. Второе положение заключается в возможности применения принципов вариационной статистики к изучению диапазона изменчивости, а также частоты встречаемости отдельных вариантов. При этом автор убедительно доказал, что для интерпретации закономерностей и при построении вариационного ряда необходимо использовать не случайные признаки, а морфологические особенности, детерминированные процессами фило- и онтогенеза. Третье положение — индивидуальные анатомические различия не являются суммой случайностей, а формируются в результате сложных взаимодействий развивающегося организма с факторами окружающей среды. Результаты научных трудов позволили существенно расширить понятие «анатомической нормы», которая должна интерпретироваться как «варьирующая совокупность морфологических признаков, диапазон наблюдаемых анатомических различий, границами которых являются крайние формы изменчивости». Важно отметить, что в пределах диапазона индивидуальной изменчивости функция органов (систем) сохранена, обеспечивая жизнедеятельность организма в полном объёме только при сохранении адекватных взаимодействий с экзогенными факторами. Резистентность анатомо-функциональных структур при возникновении экстремальных ситуаций может оказаться неравноценной и будет определяться индивидуальными морфологическими особенностями органа (системы) [8, 26, 41].

В связи с многообразием вариантов формы черепа, варибельности его пространственных соотношений, сложности рельефа и внутренней конфигурации, а также целесообразности анализа значительного крианиометрического материала, многие вопросы взаимосвязи анатомических структур черепа как целостной системы исследованы недостаточно. Специалистами отмечено, что, несмотря на большой объём накопленного материала в области крианиологии, особую актуальность имеют современные высокоинформативные прижизненные методы визуализации различных анатомических образований в челюстно-лицевой области, которые необходимы для проведения диагностических мероприятий и высокотехнологичных оперативных вмешательств [17, 27, 30, 35, 50].

Современная челюстно-лицевая хирургия и стоматология являются одними из стремительно развивающихся медицинских отраслей. В прикладной стоматологической дисциплине методы лучевой рентгенодиагностики имеют ключевое значение, чему способствует технологический прогресс в развитии компьютерной и рентгеновской аппаратуры в течение последнего времени. До 1998 года получаемые двухмерные изображения ограничивали представления специалистов о пространственной ориентации анатомических образований и топо-

графии патологических процессов, что приводило к ошибкам на этапе диагностики и планирования лечения, а также к возникновению осложнений после проведённой терапии. Развитие компьютерных технологий на базе цифрового анализа изображений (цифровой рентгенографии, денальной объемной томографии, мультиспиральной компьютерной и магнитно-резонансной томографии) не только повышает информативность диагностических методов, позволяя выявить патологические процессы на ранних стадиях заболевания, но и требует интегрированного, мультидисциплинарного подхода в визуализации изображений. Использование принципов доказательной медицины, объединяющих индивидуальный клинический опыт и систематизированные результаты клинико-диагностических исследований, с установлением специфичности, чувствительности, точности каждого из методов, позволяет заменить принцип «от простого к сложному» на более совершенный — «от простого к наиболее эффективному» [10, 14, 16, 20, 24, 39, 44].

Возможность построения трёхмерных изображений после появления конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) произвел прорыв в стоматологической дисциплине. Вытеснению традиционных методов рентгенографии способствует то, что программное специализированное обеспечение для челюстно-лицевых томографов позволяет клиницистам, за счёт исчерпывающих сведений о сложных анатомических объектах (кости лицевого, мозгового черепа, кости основания черепа, зубы, структуры ВНЧС), не только объективно установить диагноз, выбрать тактику лечения, но и контролировать отдалённые результаты вмешательства. Востребованность КЛКТ, в сравнении с другими диагностическими методами, обусловлена следующими преимуществами:

- получение высококачественной, прецизионной, виртуальной трёхмерной модели сканированной области с последующей «нарезкой» аксиальных срезов (толщина слоя 300 мкм) в универсальном общемедицинском формате DICOM, которые воспроизводятся любыми КТ-просмотровиками;
- применение импульсного узконаправленного конусовидного рентгеновского излучения для получения изображений существенно уменьшает лучевую нагрузку на пациента (доза облучения при проведении КЛКТ — 35–55 мкЗв, при использовании спиральной КТ — 300–600 мкЗв);
- короткий временной режим сканирования (14–24 сек.);
- соблюдение «золотого стандарта диагностики» в любой момент проведения исследования челюстно-лицевой области;
- использование трёх режимов (multiplanar reformation — мультипланарная реконструкция, volume rendering — объёмный рендеринг, shaded surface display — реконструкция затемнённых поверхностей), имеющих программы построения поперечных срезов в области исследования, обеспечивая минимальное число артефактов на КЛКТ-томограммах;
- по сравнению со спиральной КТ, в денальной КЛКТ отсутствуют ограничения по весу пациента, а сканирование человека осуществляется в удобном, стабильном положении (отсутствие замкнутого пространства);
- дистанционное изучение анатомических структур челюстно-лицевой области (3D-снимки), твёрдых тканей зубов (диагностические модели зубов верхней, нижней челюстей); документирование изображений в файловом формате с расширением, позволяющим экспортировать их в любые визиографические программы, а также возможность обмена данными с другими CAD/CAM/CAE-системами, основанными на экспорте/импорте 3D-файлов из одной программы в другую;
- углублённое изучение виртуального трёхмерного изображения в различных плоскостях с возможностью наложения фотографического изображения пациента на 3D-компьютерную модель [3, 21, 32, 36, 38, 40, 46].

Результаты формирования виртуальных 3D-моделей по данным КЛКТ указывают, что костные структуры лицевого отдела черепа, являющиеся клю-

чевыми анатомическими объектами исследований челюстно-лицевой области, представляют собой неоднородные, геометрически сложные образования, которые содержат большое число внутренних каверн (полостей). Техника объёмного (3D) рендеринга, используемая для графического отображения отдельных анатомических структур, по установленным пороговым значениям рентгенологической плотности позволяет построить трёхмерную виртуальную модель в заданном диапазоне. Возможности КЛКТ при создании 3D-модели базируются на программном комплексе, позволяющем по «серым» пиксельным значениям выделить заданный диапазон сегментации. К высоким (верхним) величинам границ диапазона из исследуемых структур челюстно-лицевой области относятся твёрдые ткани зубов и костная ткань, причём выделение отдельных структур (канал нижнечелюстного нерва; кортикальный, губчатый слой; полость орбиты) возможно путём изменения верхней и нижней границ диапазона сегментации [25, 34, 37, 47].

Метод 3D-цефалометрии как наиболее современный метод морфометрического анализа структур крианофациального комплекса реализует алгоритмы линейных (угловых) измерений в полуавтоматическом и автоматическом режиме. На начальных этапах 3D-цефалометрических измерений устанавливаются ключевые анатомические образования, выполняющие роль реперных точек, которые в дальнейшем являются ориентирами при построении линий и плоскостей. Расстояния и углы, определяющиеся между ними, имеют важное клинико-диагностическое и прогностическое значение при обосновании диагноза, выборе тактики стоматологического вмешательства, а также оценке эффективности отдалённых результатов лечения [33, 49].

На современном этапе развития медицины систематизирован значительный объём криано-морфологических и криано-метрических данных, характеризующий взаимоотношения форм, размеров, положений костных структур мозгового, лицевого отделов черепа, а также их пространственные классификации с учётом различных конституциональных типов строения [15, 51]. Несмотря на большое количество анатомических и клинических исследований, проводимых в челюстно-лицевой области, сведения о морфологии, вариантной анатомии и индивидуальной изменчивости структур черепа требуют уточнения или научного обоснования. Кроме того, запросы прикладной медицины определяют необходимость проведения дальнейших прижизненных рентгеноморфологических исследований для изучения индивидуальных анатомических особенностей строения мозгового, лицевого отделов черепа с учётом типовой и половой изменчивости, что и послужило целью настоящего исследования.

**Цель исследования** — определить эффективность конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении прижизненных криано-морфологических и криано-метрических исследований. И.С.

(Продолжение следует.)

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Алексеев, В.П. Крианиометрия: методика антропологических исследований / В.П.Алексеев, Г.Ф.Лебец. - М.: Наука, 1964. - 128 с.
2. Анисченко, А.А., Панкратова, Н.В., Перси, Л.С., Янушевич, О.О. Системный подход в изучении взаимосвязей морфологических структур лица и черепа - путь к расширению понимания специальности "ортодонтия". Фундаментальные основы ортодонтии: монография. - М.: Офорт, 2014. - 201 с.
3. Аржанцев, А.П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: атлас / А.П.Аржанцев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с.
4. Бекоев, Д.Б. Изучение индивидуальной анатомической изменчивости - одна из задач современной морфологии / Д.Б.Бекоев. - АГЭ. - 1991. - Т.10. - Вып. 7. - С. 85–88.
5. Давыдов, Б.Н. Антропометрические особенности челюстно-лицевой области у детей с врожденной патологией в периоде прикуса молочных зубов / Б.Н.Давыдов, Д.А.Доменюк, С.В.Дмитриенко [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2018. - Т. 17. - №2(65). - С. 5–12.
6. Давыдов, Б.Н. Графическая характеристика зубных дуг с неполным и полным комплектом постоянных зубов у пациентов с оптимальной функциональной окклюзией / Б.Н.Давыдов, Д.А.Доменюк, С.В.Дмитриенко [и др.] // Медицинский алфавит. - 2017. - Т. 4. - №36. - С. 47–52.
7. Давыдов, Б.Н. Комплексная оценка физиологической окклюзии постоянных зубов у людей с различными гнатическими, денальными типами лица и зубных дуг / Б.Н.Давыдов, Д.А.Доменюк, С.В.Дмитриенко [и др.] // Медицинский алфавит. - 2017. - Т. 3. - №24. - С. 51–55.
8. Давыдов, Б.Н. Математическое моделирование формы и размеров зубных дуг для выбора тактики и объема ортодонтического лечения у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы / Б.Н.Давыдов, Д.А.Доменюк, С.В.Дмитриенко [и др.] // Медицинский алфавит. - 2018. - Т. 2 (Стоматология), №8(345). - С. 7–13.







Новый уровень комфорта.  
Сделано в России\*.

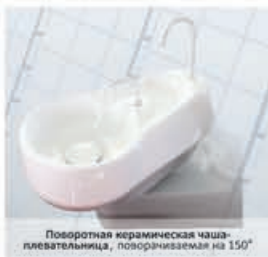


стоматологическая установка на базе кресла **DARTA 1610** с верхним подводом инструментальных модулей

Участие в программе «Импортозамещение»  
Регистрационное удостоверение РОСЗДРАВНАДЗОРА  
Декларация Соответствия  
Лицензия на производство



Блок ассистента, оснащенный сплюсцователем и пылесосом с возможностью размещения 2 доп. инструментов



Поворотная керамическая чаша-плевательница, поворачиваемая на 150°



Светодиодный осветитель FARO (Италия) с максимальной яркостью до 50 000 LUX



Блок врача с нижней подной на 5 инструментов с автоматическим включением выбранного наконечника



Блок врача с верхней подной на 5 инструментов с возможностью оснащения под Ваши требования

\*Лицензия на производство № ФС-99-04-000358 от 13 сентября 2013 г.

## Микромотор DARTA (TKD, Италия)



Новый микромотор **DARTA** бесщеточного типа с системами внутриканального охлаждения, оптической системой **LED** повышенной яркости.

Высокое качество исполнения, надежность и большой ресурс микромотора **DARTA** - это гарант Вашего спокойствия за работу одного из основных инструментов стоматолога!

В комплект входят: электрический микромотор для прямых и угловых наконечников **DARTA/DARTA LED**, подводный шланг с разъёмами и электрический блок управления.

тел./факс: (812) 655-50-50  
(495) 785-37-43

[www.coralspb.ru](http://www.coralspb.ru)  
[vk.com/centr\\_coral](https://vk.com/centr_coral)





# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ при заболеваниях пародонта дополнительных жидких средств гигиены полости рта — ополаскивателей с экстрактами растений

## А.М.Ковалевский

• д.м.н., доцент, доцент кафедры терапевтической стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (911) 976-55-58  
E-mail: endy\_taker@mail.ru

## И.И.Латиф

• ассистент, кафедра терапевтической стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (911) 914-25-89  
E-mail: irina.latif@yandex.ru

## В.А.Ковалевский

• аспирант, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (921) 575-08-15  
E-mail: yuzkxx@gmail.com

**Резюме.** Применение современных дополнительных средств гигиены (ополаскивателей) с экстрактами растений повышает эффективность удаления зубного налёта и способствует снижению выраженности воспалительного процесса в тканях пародонта по показателям редукции объективных цифровых показателей индексной оценки состояния полости рта, что свидетельствует о возможности эффективной профилактики воспалительных заболеваний пародонта и кариеса зубов. Наилучшие показатели выявлены в группе пациентов, применявших ополаскиватель с экстрактом осинового коры.

**Ключевые слова:** гигиена полости рта, воспалительные заболевания пародонта, хронический генерализованный пародонтит, хронический катаральный гингивит, дополнительные жидкие средства гигиены полости рта, ополаскиватели.

**Efficiency of application in case of periodontal diseases additional liquid oral hygiene products — rinses with plant extracts** (A.M.Kovalevskiy, I.I.Latif, V.A.Kovalevskiy).

**Summary.** The use of modern additional hygiene products (rinses) with plant extracts increases the efficiency of plaque removal and helps to reduce the severity of the inflammatory process in periodontal tissues in terms of reduction of objective digital indicators of the index evaluation of the oral cavity, indicating the possibility of effective prevention of inflammatory periodontal diseases and dental caries. The best indicators were found in a group of patients who applied a rinse with aspen bark extract.

**Key words:** oral hygiene, inflammatory periodontal diseases, chronic generalized periodontitis, chronic catarrhal gingivitis, additional liquid oral hygiene products, rinses.

Проблемы диагностики, лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта занимают одно из ведущих мест в стоматологии. Широкая распространённость этих заболеваний во всем мире, прогрессирующее течение и системное воздействие на организм человека определяют важность этой проблемы [3].

Недостаточная эффективность лечения, прогрессирование течения болезней пародонта, формирование комплекса патологических признаков, хроническое течение с частыми рецидивами и персистенциями, выявление патологии внутренних органов в абсолютном большинстве случаев у пациентов, страдающих от хронического генерализованного пародонтита, выводят это заболевание на уровень общемедицинских проблем и подтверждают взаимосвязь состояния тканей пародонта с общим статусом организма [1, 2, 14, 16, 20, 21].

Общеизвестно, что в профилактике и лечении воспалительных заболеваний пародонта важное значение имеет гигиена полости рта. Причём следует подчеркнуть, что в XXI столетии повышается роль дополнительных средств гигиены полости рта.

Доказана эффективность дополнения зубных паст жидкими средствами гигиены — ополаскивателями, эликсирами, бальзамами (В.А.Дрожжина, 1995).

Основные направления использования жидких средств гигиены полости рта: гигиенические, предназначенные для дезодорирования ротового дыхания, увлажнения слизистых оболочек и частично для удаления зубного налёта, и профилактические, содержащие в своём составе активные компоненты, которые и определяют направленность их воздействия [18].

Ополаскиватели — это готовые к применению средства для ополаскивания рта, не требующие разведения водой [9, 18]. Они могут быть безалкогольными либо содержать от 5 до 27% этилового спирта, который используется как консервант, обеспечивающий микробную чистоту раствора, а в некоторых случаях (ополаскиватель с композицией эфирных масел) служит средством доставки активных компонентов вглубь биоплёнки [9].

Применение ополаскивателей рекомендуется: после чистки зубов; после еды, когда чистка зубов щёткой и дополнительными средствами гигиены бывает невозможной. Для одного полоскания достаточно 10–20 мл неразведённого раствора, которым ополаскивают рот в течение 30 секунд. Для максимальной эффективности процедуры необходимо, чтобы жидкость проникала в межзубные области сплоснутых зубов с усилием и под давлением, чему способствуют движения губ, щёк и языка [9].

Лечебно-профилактическое действие различных ополаскивателей для полости рта:

- уменьшение образования зубного налёта;
- уменьшение образования зубного камня;
- профилактика и лечение начальных форм кариеса зубов;
- профилактика и лечение воспалительных заболеваний пародонта;
- снижение гиперчувствительности зубов;
- профилактика стоматологических заболеваний при нарушении слюноотделения;
- устранение неприятного запаха изо рта (галитоза) [9].

С.Б.Улитовский (2012) различает ополаскиватели простые (в их основе лежат экстракты растений) и сложносоставные, которые включают в себя

комбинированные, в состав которых входят два или более активных компонентов, направленных на лечение и профилактику одного и того же вида патологии, и комплексные, состоящие из одного или нескольких компонентов, но действующих на различные виды патологии [18].

Оптимальный уровень гигиены достигается применением жидких дополнительных средств, лечебно-профилактическое действие которых препятствует образованию зубного налёта в труднодоступных участках ротовой полости, дезодорирует полость рта, содержащиеся в них биологически активные компоненты способствуют профилактике и лечению стоматологических заболеваний [10, 13, 26].

Широкое применение растворы для ополаскивания ротовой полости получили в связи с наибольшей доступностью в качестве средства, улучшающего состояние тканей пародонта [4, 8, 17, 19, 23].

Экологически безопасными являются средства гигиены на натуральной основе, их применение не угрожает развитием дисбиотических явлений в полости рта и обеспечивает положительную динамику показателей гигиенического состояния и выраженную редукцию воспаления в пародонтальных тканях [4, 5, 8].

**Цель исследования:** повышение эффективности профилактики возникновения, прогрессирования и обострения воспалительных заболеваний пародонта с применением жидких дополнительных средств гигиены полости рта (биоополаскивателей, содержащих растительные экстракты).

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 154 добровольца, в т.ч. 78 пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом, составивших группы с 1-й по 5-ю, и 76 — с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени, составивших группы с 6-й по 10-ю.

Пациентам всех групп проводилась профессиональная контролируемая гигиена полости рта (ПКГПР) по алгоритму А.М.Ковалевского (1996) [19].

В 1-4 и 6-9 группах пациентов в ходе ПКГПР в качестве ирригационных растворов применялись ополаскиватели, соответственно, с экстрактами осинового коры, ламинарии, хвои и ламинарии, хлорофилла. В дальнейшем эти пациенты продолжали применение биоополаскивателей самостоятельно при осуществлении индивидуальной гигиены полости рта. При этом рекомендовалось полоскание полости рта этими дополнительными жидкими средствами гигиены в течение одной минуты, два раза в день, после чистки зубов.

Пациентам 5-й (контрольной) группы с хроническим генерализованным катаральным гингивитом и пациентам 10-й (контрольной) группы с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени в ходе профессиональной гигиены полости рта для ирригации применялся 0,05% раствор хлоргексидина, индивидуальная гигиена полости рта в этих группах проводилась с использованием только основных средств (зубной щётки и зубной пасты).

Пациенты всех групп после проведения профессиональной гигиены полости рта использовали для чистки зубов зубную щётку "Oral-B proexpert" (2 раза в сутки) и одинаковую зубную пасту (утром — "Новый жемчуг Кальций" и вечером — "Новый жемчуг "Семь трав") с соблюдением

**■ Таблица 1.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим катаральным гингивитом 1-й группы (M±m, n=14)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI-s, баллы	1,9±0,4	0,3±0,1*	0,5±0,1*	0,6±0,2*
ИГ, баллы	2,4±0,6	1,0±0,1*	1,2±0,2*	1,3±0,1*
КПИ, баллы	1,9±0,3	0,3±0,1*	0,4±0,1*	0,6±0,2*
SBI, баллы	1,8±0,4	0,2±0,1*	0,3±0,1*	0,4±0,1*
PMA, %	43,8±2,9	14,4±2,7*	15,6±2,4*	17,1±2,6*
Проба В.И.Кулаженко, с	32,2±3,4	38,4±3,2	40,1±3,3*	39,7±3,2*
Индекс СЗ О-У, %	32,6±3,2	33,9±4,2	26,6±3,8	25,7±3,1

**Примечание:** \* – различие значимо с показателем до лечения, p < 0,05

**■ Таблица 2.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим катаральным гингивитом 2-й группы (M±m, n=14)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI-s, баллы	2,2±0,5	0,7±0,1*	1,0±0,1*	1,3±0,2*
ИГ, баллы	2,6±0,6	1,1±0,2*	1,4±0,2*	1,7±0,2*
КПИ, баллы	2,0±0,4	0,3±0,2*	1,0±0,3*	1,3±0,3
SBI, баллы	1,7±0,4	0,2±0,1*	0,6±0,1*	0,8±0,2*
PMA, %	42,3±3,2	18,1±3,4*	24,3±3,8*	28,6±3,9*
Проба В.И.Кулаженко, с	28,5±3,4	37,9±3,3*	37,1±3,2*	35,7±4,9
Индекс СЗ О-У, %	34,9±3,3	36,6±3,9	25,9±2,4*	20,6±2,8*

**Примечание:** \* – различие значимо с показателем до лечения, p < 0,05

**■ Таблица 3.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим катаральным гингивитом 3-й группы (M±m, n=14)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI-s, баллы	1,9±0,5	0,5±0,1*	0,6±0,1*	0,9±0,2*
ИГ, баллы	2,4±0,5	1,1±0,1*	1,3±0,2*	1,4±0,2*
КПИ, баллы	1,9±0,4	0,3±0,2*	0,6±0,2*	0,9±0,2*
SBI, баллы	1,6±0,6	0,2±0,1*	0,5±0,3*	0,7±0,2*
PMA, %	41,7±3,1	15,2±2,6*	16,9±2,9*	18,6±2,5*
Проба В.И.Кулаженко, с	31,2±3,2	38,1±3,1*	39,9±3,3*	38,7±2,9*
Индекс СЗ О-У, %	33,6±4,2	35,2±4,4	28,4±4,1	22,4±3,6*

**Примечание:** \* – различие значимо с показателем до лечения, p < 0,05

**■ Таблица 4.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим катаральным гингивитом 4-й группы (M±m, n=14)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI-s, баллы	2,1±0,5	0,7±0,1*	0,9±0,1*	1,3±0,2*
ИГ, баллы	2,6±0,5	1,2±0,1*	1,2±0,2*	1,4±0,2*
КПИ, баллы	2,0±0,4	0,4±0,2*	0,7±0,2*	1,0±0,2*
SBI, баллы	1,8±0,6	0,3±0,1*	0,6±0,3*	0,7±0,2*
PMA, %	41,8±3,2	17,2±2,5*	17,6±2,8*	19,7±2,6*
Проба В.И.Кулаженко, с	29,2±3,3	36,1±3,3*	39,6±3,4*	40,1±3,1*
Индекс СЗ О-У, %	33,1±4,2	36,3±4,5	31,4±4,2	29,4±3,3*

**Примечание:** \* – различие значимо с показателем до лечения, p < 0,05

**■ Таблица 5.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим катаральным гингивитом 5-й группы (M±m, n=14)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI-s, баллы	2,1±0,6	0,3±0,2	0,9±0,2	1,5±0,3
ИГ, баллы	2,5±0,6	1,0±0,1	1,2±0,2	1,8±0,3
КПИ, баллы	1,9±0,5	0,3±0,2	1,4±0,3	1,6±0,4
SBI, баллы	1,9±0,5	0,2±0,1	1,0±0,3	1,7±0,4
PMA, %	42,6±2,7	13,9±3,1*	26,4±3,5*	37,4±2,8
Проба В.И.Кулаженко, с	31,1±2,8	38,9±2,8*	36,2±4,3	35,6±4,2
Индекс СЗ О-У, %	33,2±4,6	35,4±4,7	32,1±3,9	32,8±3,6

**Примечание:** \* – различие значимо с показателем до лечения, p < 0,05

**■ Таблица 6.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени 6-й группы (M±m, n=18)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI-s, баллы	1,9±0,6	0,4±0,1*	0,5±0,1*	0,6±0,2*
ИГ, баллы	2,6±0,4	1,0±0,1*	1,2±0,2*	1,3±0,3*
КПИ, баллы	2,2±0,2	1,1±0,1*	1,2±0,2*	1,2±0,2*
SBI, баллы	2,4±0,4	0,7±0,2*	0,9±0,3*	0,9±0,4*
PMA, %	52,4±9,3	19,4±2,8*	21,9±3,2*	24,6±3,7*
Проба В.И.Кулаженко, с	21,4±4,8	37,3±3,1*	36,2±3,3*	34,3±4,3*
Индекс СЗ О-У, %	44,7±3,8	46,8±4,3	40,4±4,1	37,6±3,5

**Примечание:** \* – различие значимо с показателем до лечения, p < 0,05

всех необходимых правил чистки зубов: гигиенический уход за полостью рта осуществлялся регулярно, два раза в день, с необходимым для очищения всех поверхностей количеством движений щетки; чистка зубов занимала около 3 минут для хорошей механической очистки со всех сторон с очищением межзубных промежутков; использовалась оптимальная методика “скребущего” способа для более эффективной очистки.

При изучении жалоб пациентов и сборе анамнеза обращали внимание на наличие зуда в дёснах, боли, отёка и кровоточивости, ощущений запаха из полости рта, вязкой слюны, налёта на зубах.

Стоматологическое обследование проводилось с использованием стоматологического зеркала и градуированного пародонтального зонда.

При первичном обследовании полости рта изучали особенности прикуса, состояние уздечек губ и языка, тяжесть слизистой оболочки преддверия полости рта, наличие кариозных полостей, количество и качество имеющихся протезов и пломб, наличие зубных отложений. Учитывали цвет и плотность слизистой оболочки десны, наличие ее отёка.

Кроме того, клиническое обследование пародонта включало определение комплексного периодонтального индекса П.А.Леуса (1988), индекса гигиены (ИГ) Ю.А.Фёдорова — В.В.Володиной (1971), индекса РМА (Shour I., Massler M., 1947) в модификации G.Parma (1960), индекса ОHI-SGreen J., Vermillion J., (1964), индекса кровоточивости (ИК) по Мюллеману (Muhlemann, 1971), индекса сенситивности Л.Ю.Ореховой—С.Б.Улитовского, а также проведение пробы по В.И.Кулаженко (1960).

Оценивали исходное состояние полости рта пациентов, после первичного обследования пациентам всех групп проводился сеанс профессиональной контролируемой гигиены полости рта, лечение кариеса и его осложнений, осуществлялось обучение навыкам гигиены полости рта с использованием основных и дополнительных средств гигиены. Повторное обследование пациентов проводилось на следующий день после проведения ПКГПР (непосредственные результаты), затем состояние тканей пародонта оценивалось на 30-е и 90-е сутки после лечения (ближайшие и отдалённые результаты).

Оценка наличия галитоза проводилась органолептически на следующий день после проведения ПКГПР, при его наличии проводилось полоскание полости рта с использованием ополаскивателя в течение 1 минуты, после чего констатировалось исчезновение запаха из полости рта и осуществлялся мониторинг с фиксацией интервала времени до его восстановления.

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан с помощью ЭВМ РС “Acet” с использованием пакетов стандартных статистических программ. При этом вычисляли: среднее арифметическое (X), ошибку среднего арифметического (mx), показатели абсолютной и относительной изменчивости. Существенность различий между признаками оценивали по величине критерия достоверности Стьюдента. Результат исследования считали достоверным при p < 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Мягкий зубной налёт и наддесневые отложения зубного камня в различном количестве обнаружены у всех обследованных первых пяти групп, а у пациентов 6-й–10-й групп, кроме этого, выявлены отложения поддесневое зубного камня. Все они нуждались в проведении профессиональной контролируемой гигиены полости рта и обучении правилам индивидуальной гигиены полости рта.

Показатели гигиенических индексов при первичном обследовании пациентов как с хроническим катаральным гингивитом (табл. 1-5), так и с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени (табл. 10) оценивались как неудовлетворительные.

Показатели комплексного периодонтального индекса П.А.Леуса (1988) в 1-й–5-й группах пациентов с хроническим катаральным гингивитом (табл. 1-5) свидетельствовали о лёгком уровне интенсивности заболевания пародонта, а в 6-й–10-й группах пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени — о среднем уровне интенсивности заболевания пародонта (табл. 5-8).

Как можно видеть, закономерное улучшение гигиены полости рта и состояния пародонта непосредственно после проведения мероприятий профессиональной контролируемой гигиены полости рта (ПКГПР) отмечалось у пациентов всех групп, страдавших хроническим катаральным гингивитом и хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени (p < 0,05) (табл. 1-10), однако показатели индексов ИГ, КПИ, ОHI-S, РМА, ИК и пробы В.И.Кулаженко (1960) быстро ухудшались в контрольных, пятой и десятой, группах, пациентам которых в ходе ПКГПР проводилась ирригация полости рта 0,5% раствором хлоргексидина, но они не пользовались дополнительными (жидкими) средствами при осуществлении индивидуальной гигиены полости рта (табл. 5, 10).

Лучше оказалась динамика показателей индексов ИГ, КПИ, ОHI-S, РМА, ИК и пробы В.И.Кулаженко (1960) у пациентов второй и шестой групп, ввиду ежедневного использования в качестве дополнительного средства гигиены полости рта ополаскивателя с экстрактом ламинарии (табл. 2, 6).

Динамика (по сравнению с данными первичного обследования) показателей гигиены полости рта, объективной индексной оценки состояния пародонта и пробы В.И.Кулаженко (1960) у пациентов 3-й и 7-й групп (p < 0,05), которые применяли в индивидуальной гигиене полости рта ополаскиватель с экстрактом ламинарии и хвои, была ещё более благоприятна (табл. 3, 7).

В период наблюдения за пациентами возникновения новых кариозных полостей не выявлено ни в одной группе. Наиболее благоприятные результаты динамики показателей индексов гигиены полости рта, объективной индексной оценки состояния пародонта и пробы В.И.Кулаженко (1960) в ближайшие и отдалённые сроки (p < 0,05) отмечены у пациентов первой (с хроническим катаральным гингивитом) и шестой (с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени) групп, которым в ходе ПКГПР применяли ополаскиватель с экстрактом коры осины, использование которого продолжалось ежедневно в индивидуальной гигиене полости рта.



■ **Таблица 7.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом 7-й группы (M±m, n=18)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI- <i>s</i> , баллы	1,8±0,6	0,8±0,1*	1,2±0,2	1,4±0,2
ИГ, баллы	2,4±0,4	1,0±0,2*	1,2±0,3*	1,6±0,6
КПИ, баллы	2,1±0,2	1,1±0,2*	1,3±0,4*	1,5±0,7
SBI, баллы	2,3±0,5	0,8±0,2*	0,9±0,3*	1,1±0,4*
PMA, %	51,2±7,4	20,2±3,4*	27,9±3,6*	34,3±3,7*
Проба В.И.Кулаженко, с	21,1±6,2	37,1±4,2*	35,4±3,7*	33,2±4,1*
Индекс СЗ О-У, %	47,2±3,6	48,4±3,8	27,5±4,2*	22,9±3,1*

Примечание: \* – различие значимо с показателем до лечения, p<0,05

■ **Таблица 8.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом 8-й группы (M±m, n=18)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI- <i>s</i> , баллы	1,9±0,4	0,6±0,1*	0,8±0,1*	1,1±0,2*
ИГ, баллы	2,4±0,3	1,0±0,1*	1,2±0,4*	1,4±0,4*
КПИ, баллы	2,2±0,3	1,1±0,1*	1,2±0,1*	1,3±0,2*
SBI, баллы	2,2±0,3	0,7±0,3*	0,9±0,4*	1,0±0,3*
PMA, %	51,9±8,2	19,9±3,3*	22,4±3,1*	25,4±3,4*
Проба В.И.Кулаженко, с	21,2±5,1	37,4±3,2*	36,1±3,8*	33,4±4,7*
Индекс СЗ О-У, %	46,1±3,3	47,8±3,9	30,7±4,4*	24,3±3,4*

Примечание: \* – различие значимо с показателем до лечения, p<0,05

■ **Таблица 9.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом 9-й группы (M±m, n=18)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI- <i>s</i> , баллы	1,9±0,4	0,7±0,1*	1,3±0,2*	1,5±0,2*
ИГ, баллы	2,6±0,3	1,3±0,1*	1,4±0,3*	1,8±0,4*
КПИ, баллы	2,2±0,2	1,5±0,1*	1,5±0,1*	1,8±0,2*
SBI, баллы	2,4±0,5	0,8±0,4*	0,7±0,3*	1,0±0,3*
PMA, %	53,9±7,2	22,9±3,1*	25,4±3,4*	35,4±3,2*
Проба В.И.Кулаженко, с	24,2±5,1	33,4±3,1*	34,2±3,4*	33,4±4,7*
Индекс СЗ О-У, %	43,1±3,4	45,8±3,7	38,7±4,4*	36,3±3,4*

Примечание: \* – различие значимо с показателем до лечения, p<0,05

■ **Таблица 10.** Динамика показателей состояния пародонта пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом 10-й группы (M±m, n=18)

Показатели	До лечения	Непосредственные результаты	Ближайшие результаты	Отдалённые результаты
ОHI- <i>s</i> , баллы	2,0±0,4	0,3±0,1	1,1±0,2	1,6±0,2
ИГ, баллы	2,6±0,3	1,1±0,1	1,2±0,2	1,5±0,6
КПИ, баллы	2,3±0,4	1,1±0,1*	1,3±0,2*	1,5±0,5
SBI, баллы	2,2±0,5	0,8±0,3*	1,0±0,3*	1,3±0,4*
PMA, %	52,1±8,6	20,1±4,3*	26,8±4,1*	35,2±3,9*
Проба В.И.Кулаженко, с	22,4±5,7	37,9±4,6*	35,1±4,1*	32,7±3,8*
Индекс СЗ О-У, %	43,6±3,7	45,1±4,2	42,2±3,4	43,4±3,2

Примечание: \* – различие значимо с показателем до лечения, p<0,05

Незначительны отличия между показателями 3-й и 4-й групп пациентов с хроническим катаральным гингивитом, 8-й и 9-й групп пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, которые пользовались ополаскивателями с экстрактами коры осины с ламинарией и с хлорофиллом, соответственно. Однако ополаскиватель с хлорофиллом оказался наиболее эффективным в плане устранения галитоза, после полоскания с минутной экспозицией запах из полости рта не определялся в течение 61,2±7,4 минут; время последствия ополаскивателя с экстрактом коры осины составило 45,3±8,3 минут; ополаскивателя с экстрактом ламинарии — 41,3±9,3 мин, ополаскивателя с экстрактом коры осины и ламинарии — 44,3±8,4 минуты.

Следует подчеркнуть, что чувствительность зубов по показателю индекса чувствительности зубов Л.Ю.Ореховой — С.Б.Улитовского (2009) у пациентов 1-й-5-й групп с катаральным гингивитом при первичном обследовании оценивалась как компенсированная, лёгкой степени, а у пациентов 6-й-10-й групп с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой степени — как относительно компенсированное состояние средней степени чувствительности зубов (табл. 1-10).

Непосредственно после ПКГПР показатель индекса СЗ-ОУ незначительно повысился во всех группах пациентов (табл. 1-10). В ближайшие после ПКГПР сроки в контрольных 5-й и 8-й группах, пациенты которых не пользовались дополнительными жидкими средствами гигиены (ополаскивателями), показатели индекса СЗ-ОУ вернулись практически на первоначальный уровень и сохранялись на том же уровне и в отдалённые сроки (табл. 5, 10).

В 1-й и 6-й группах, пациенты которых пользовались ополаскивателем с экстрактом коры осины, показатель индекса чувствительности снизился с 32,6±3,2 до 25,7±3,1 и с 44,7±3,8 до 37,6±3,5, соответственно (p>0,05) (табл. 1, 6). Эффективность СЗ составила 21,2% и 15,9%, соответственно.

В 3-й и 8-й группах, пациенты которых пользовались ополаскивателем с экстрактом ламинарии и хвоя, показатель индекса чувствительности снизился существенно: с 33,6±4,2 до 22,4±3,6 (p<0,05) и с 46,1±3,3 до 24,3±3,4 (p<0,05), соответственно, в отдалённые сроки несколько превышая норму (табл. 3, 8). Эффективность СЗ составила 33,3% и 47,3%, соответственно.

Показатели индекса чувствительности в 4-й и 8-й группах снизились в меньшей степени: с 33,1±4,2 до 29,4±3,3 (p>0,05) и с 43,1±3,4 до 36,3±3,4 (p>0,05), соответственно (табл. 4, 8). Эффективность СЗ составила 11,2% и 15,8%, соответственно.

Во 2-й и 7-й группах, пациенты которых в ходе индивидуальной гигиены полости рта пользовались ополаскивателем с экстрактом ламинарии, показатель индекса чувствительности снизился наиболее существенно: с 34,9±3,3 до 20,6±2,8 (p<0,05) и с 47,2±3,6 до 22,9±3,1 (p<0,05), соответственно, в отдалённые сроки незначительно превышая норму (табл. 2, 7). Эффективность СЗ составила 41,0% и 51,5%, соответственно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, как при хроническом катаральном гингивите, так и при хроническом генерализованном пародонтите лёгкой степени общепринятые мероприятия профессиональной контролируемой гигиены полости рта с применением в ходе её 0,05% раствора хлоргексидина обеспечивают существенное (p<0,05) улучшение показателей индексов гигиены полости рта и состояния пародонта, однако в течение 90 дней они возвращаются к первоначальным значениям.

Лучшие результаты по критериям гигиены полости рта, состояния тканей пародонта (выраженности воспалительного процесса, кровоточивости десны, стойкости капилляров десны к действию вакуума) отмечены при использовании в ходе ПКГПР и в индивидуальной гигиене полости рта ополаскивателя с экстрактом коры осины.

По критерию эффективности чувствительности зубов лучшие результаты зафиксированы при использовании в ходе ПКГПР и в индивидуальной гигиене полости рта ополаскивателя с экстрактом ламинарии.

По обоим критериям применение ополаскивателя с экстрактом ламинарии и хвоя привело к более низким результатам, однако различие между группами оказалось статистически недостоверным (p>0,05); в пользу этого ополаскивателя свидетельствует комплексность его воздействия (противовоспалительного и десенсибилизирующего).

Наилучшие результаты устранения галитоза были отмечены при использовании ополаскивателя с экстрактом хлорофилла.

## ВЫВОДЫ

Применение современных дополнительных жидких средств гигиены (ополаскивателей) с экстрактами растений повышает эффективность удаления зубного налёта и способствует снижению выраженности воспалительного процесса в тканях пародонта по показателям редукции объективных цифровых показателей индексовой оценки состояния полости рта, что свидетельствует о возможности эффективной профилактики развития, прогрессирования и обострения воспалительных заболеваний пародонта. Наилучшие показатели выявлены в группе пациентов, применявших ополаскиватель с экстрактом осинового коры.

## ЛИТЕРАТУРА:

- Безрукова, И.В. Клинико-лабораторная оценка эффективности лечения пациентов с быстропрогрессирующим пародонтитом / И.В. Безрукова, А.И.Грудянов, А.И.Ерохин // Пародонтология. - 2003. - №1(26). - С. 3-7.
- Гриценко, Е.А. Основные аспекты этиологической профилактики пародонтопатий у детей и подростков / Е.А.Гриценко, Д.Е.Суетенков, Т.Л.Харитоновна, С.Н.Лебедева // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2011. - Т. 7, №1. - С. 234-239.
- Грудянов, А.И. Антимикробная и противовоспалительная терапия в пародонтологии / А.И.Грудянов, В.В.Овчинникова, Н.А.Дмитриева. - М.: МИА. - 2004. - 79 с.
- Грудянов, А.И. Изменение регионарного кровотока при пародонтите различной степени под влиянием курения сигарет (предварительное сообщение) / А.И.Грудянов, И.В.Кемуряна // Пародонтология. - 2010. - №4(57). - С. 12-15.
- Грудянов, А.И. Изучение клинической эффективности ополаскивателя на основе эфирных масел в процессе проведения ортодонтического лечения / А.И.Грудянов, М.Г.Курчанинова, В.М.Куксенко // Пародонтология. - 2010. - Т. XV, №2(55). - С. 29-32.
- Диагностика заболеваний пародонта с использованием объективных методов исследования: Метод. рекомендации / Сост. Ю.А.Федоров, В.П.Блохин, Л.Н.Дедова [и др.] - Л., 1989. - 43 с.
- Иорданишвили, А.К. Факультетская стоматология / под ред. А.К.Иорданишвили, А.М.Ковалевского. - М.: СИМК, 2015. - С. 215.
- Кион, И.Д. Сравнительное исследование отбеливающих зубных паст с умеренной абразивностью // И.Д.Кион. // Молодой ученый. - 2015. - №6. - С. 274-277.
- Кузьмина, Э.М. Профилактическая стоматология: Учебник / Э.М.Кузьмина, О.О.Янушевич. - М.: Практическая медицина, 2016. - 544 с.
- Кузьмина, Э.М. Эффективность применения местных антибактериальных препаратов у пациентов с гингивитом / Э.М.Кузьмина, Б.Ф.Абдусаламова, А.Т.Сампиева // DentalForum. - 2009. - №3(33). - С. 37-40.
- Кулаженко В.И. Пародонтоз и его лечение с применением вакуума / В.И.Кулаженко. - Одесса: Одесское книжное издательство, 1960. - 145 с.
- Леус, П.А. Комплексный периодонтальный индекс / П.А.Леус // Стоматология. - 1988. - Т. 67, №1. - С. 28-29.
- Михальченко, В.Ф. Клиническая эффективность ополаскивателя "листерин" в комплексном гигиеническом уходе за полостью рта / В.Ф.Михальченко, Д.В.Михальченко, Ю.М.Федотова[и др.] // Современные проблемы науки и образования. - 2016. - №1. - С. 12.
- Орехова Л.Ю. Влияние хронической сердечной недостаточности на микроциркуляторное русло органов полости рта и состояние тканей пародонта / Л.Ю.Орехова, Я.В.Стрюф, А.А.Бармашева [и др.] // Маэстро стоматологии. - 2009. - №1. - С. 56-59.
- Орехова Л.Ю. Определение чувствительности зубов / Л.Ю.Орехова, С.Б. Улитовский // Пародонтология. - 2009. - №1. - С. 85-88.
- Орехова, Л.Ю. Состояние твердых тканей зубов и пародонта у беременных, проживающих в мегаполисе / Л.Ю.Орехова, А.А.Узденова // Пародонтология. - 2012. - Т. 17, №2(63). - С. 76-80.

17. Соловьева А.М. Выбор средств гигиены для профилактики и лечения заболеваний пародонта в детском возрасте / А.М.Соловьева, У.В.Афанасьева // Стоматология для всех. - 1999. - №1. - С. 9.
18. Улитовский, С.Б. Ополаскиватели - необходимость или прихоть? / С.Б.Улитовский // Стоматологический научно-образовательный журнал. - 2012. - №1/2. - С. 77-81.
19. Улитовский, С.Б. Пути профилактики кариеса зубов / С.Б.Улитовский // Новое в стоматологии. - 2002. - №2. - С. 32-36.
20. Цепов Л.М. Хронический генерализованный пародонтит: от патогенеза к лечению / Л.М.Цепов, Н.А.Голева, М.М.Нестерова // Дентал Юг. - 2010. - №9. - С. 32-34.
21. Baljoon, M. Tobacco smoking and vertical periodontal bone loss/ M.Baljoon // Swed. Dent. J. Suppl. 2005. - Vol. 174. - P. 1-62.
22. Greene, J.C. The simplified oral hygiene index / J.C.Greene, J.R.Vermillion // J. Am. Dent. Assoc. - 1964. - Vol. 68. - P. 7-13.
23. Hammerle, C.H.F. Short term effects of initial periodontal therapy (hygienic phase) / C.H.F.Hammerle, A.Joss, N.P.Lang // J. Clin. Periodontol. - 1991. - Vol. 18. - P. 233-239.
24. Muhlemann, H.R. Gingival bleeding - a leading symptom in initial gingivitis / H.R.Muhlemann, S.Son // Helv. Odont. Acta. - 1971. - Vol. 15, №1. - P. 107-113.
25. Parma, G. Stomatologie / G.Parma. - Berlin, 1960. - 290 p.
26. Zimmer, S. Clinical efficacy of flossing versus use of antimicrobial rinses / S.Zimmer, K. Kolbe, G.Kaiser // J.Periodontol. - 2006. - V. 77 (8). - P. 1380-1385.
8. Kiyun, I.D. Sravnitel'noe issledovanie otbelivayushchih zubnyh past s umerennoj abrazivnost'yu // I.D.Kiyun. - Molodoy ucheniy. - 2015. - №6. - S. 274-277.
9. Kuz'mina, E.H.M. Profilakticheskaya stomatologiya: Uchebnik / E.H.M.Kuz'mina, O.O.Yanushevich. - M.: Prakticheskaya medicina, 2016. - 544 s.
10. Kuz'mina, E.H.M. Effektivnost' primeneniya mestnyh antibakterial'nyh preparatov u pacientov s gingivitom / E.H.M.Kuz'mina, B.F.Abdusalomova, A.T.Sampieva // DentalForum. - 2009. - №3(33). - S. 37-40.
11. Kulazhenko V.I. Parodontoz i ego lechenie s primeneniem vakuuma / V.I.Kulazhenko. - Odessa: Odesskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1960. - 145 s.
12. Leus, P.A. Kompleksnyj periodontal'nyj indeks / P.A.Leus // Stomatologiya. - 1988. - T. 67, №1. - S. 28-29.
13. Mihal'chenko, V.F. Klinicheskaya ehffektivnost' opolaskivatelya "listerin" v kompleksnom gigenicheskom uhode za polost'yu rta / V.F.Mihal'chenko, D.V.Mihal'chenko, YU.M.Fedotova [i dr.] // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. - 2016. - №1. - S. 12.
14. Orekhova L.YU. Vliyanie hronicheskoy serdechnoj nedostatochnosti na mikroциркуляторное русло organov polosti rta i sostoyanie tkanej parodonta / L.YU.Orekhova, YA.V.Styuf, A.A.Barmasheva [i dr.] // Maestro stomatologii. - 2009. - №1. - S. 56-59.
15. Orekhova L.YU. Opredelenie chuvstvitel'nosti zubov / L.YU. Orekhova, S.B. Ulitovskij // Parodontologiya. - 2009. - №1. - S. 85-88.
16. Orekhova, L.YU. Sostoyanie tverdyh tkanej zubov i parodonta u beremennyh, prozhivayushchih v megapolise / L.YU.Orekhova, A.A.Uzdenova // Parodontologiya. - 2012. - T. 17, №2(63). - S. 76-80.
17. Colov'eva A.M. Vybor sredstv gigeny dlya profilaktiki i lecheniya zabolevanij parodonta v detskom vozraste/ A.M.Solov'eva, U.V.Afanaseva// Stomatologiya dlya vsekh. - 1999. - №1. - S. 9.
18. Ulitovskij, S.B. Opolaskivately - neobhodimost' ili prihot'? / S.B. Ulitovskij // Stomatologicheskij nauchno-obrazovatel'nyj zhurnal. - 2012. - №1/2. - S. 77-81.
19. Ulitovskij, S.B. Puti profilaktiki kariesa zubov / S.B.Ulitovskij // Novoe v stomatologii. - 2002. - №2. - S. 32-36.
20. Cepov L.M. Hronicheskij generalizovannyj parodontit: ot patogeneza k lecheniyu / L.M.Cepov, N.A.Goleva, M.M.Nesterova // Dental YUg. - 2010. - №9. - S. 32-34.
21. Baljoon, M. Tobacco smoking and vertical periodontal bone loss/ M. Baljoon // Swed. Dent. J. Suppl. 2005. - Vol. 174. - P. 1-62.
22. Greene, J.C. The simplified oral hygiene index / J.C.Greene, J.R.Vermillion // J. Am. Dent. Assoc. - 1964. - Vol. 68. - P. 7-13.
23. Hammerle, C.H.F. Short term effects of initial periodontal therapy (hygienic phase) / C.H.F.Hammerle, A.Joss, N.P.Lang // J. Clin. Periodontol. - 1991. - Vol. 18. - P. 233-239.
24. Muhlemann, H.R. Gingival bleeding - a leading symptom in initial gingivitis / H.R.Muhlemann, S.Son // Helv. Odont. Acta. - 1971. - Vol. 15, №1. - P. 107-113.
25. Parma, G. Stomatologie / G.Parma. - Berlin, 1960. - 290 p.
26. Zimmer, S. Clinical efficacy of flossing versus use of antimicrobial rinses / S.Zimmer, K.Kolbe, G.Kaiser // J.Periodontol. - 2006. - V. 77 (8). - P. 1380-1385.



## Ополаскиватели для полости рта с экстрактами осиновой коры, ламинарии и производными хлорофилла



Ополаскиватель для полости рта с экстрактом осиновой коры



Ополаскиватель для полости рта с экстрактом ламинарии



Ополаскиватель для полости рта с хлорофиллом

### Эффективная ежедневная профилактика воспалительных заболеваний пародонта и кариеса зубов

- подходят для ежедневного использования (не содержат хлорорганических соединений);
- применяются после удаления зуба, установки имплантатов и брекет-систем;
- способствуют улучшению состояния мягких и твердых тканей пародонта;
  - препятствуют образованию мягкого зубного налета;
  - хорошо дезодорируют полость рта.

Разработано на основе фундаментальных исследований Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им. С.М.Кирова

**Научно-производственная фирма ФИТОЛОН-МЕД**  
 1911144, Россия, Санкт-Петербург, ул. 7-я Советская, д. 29, литер А, пом. 4-Н  
 Телефон: + 7 (812) 577-13-90 E-mail: fitolonmed@yandex.ru www.fitolonmed.ru



# ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА для несъемных предварительных конструкций при специальной подготовке полости рта к протезированию

## **Н.Н.Аболмасов**

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии с курсом ортодонтии, ФГБОУ ВО СГМУ  
Адрес: 214000, г. Смоленск, пр. Гагарина, 27а, к. 6  
Тел.: +7 (4812) 55-31-35  
E-mail: ortos-sigma@mail.ru

## **И.Г.Массарский**

• к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии с курсом ортодонтии, ФГБОУ ВО СГМУ  
Адрес: 214000, г. Смоленск, пр. Гагарина, 27а, к. 6  
Тел.: +7 (4812) 55-31-35  
E-mail: dr.lynx@km.ru

## **Е.А.Булычева**

• д.м.н., профессор, кафедра ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии, ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова  
Адрес: 197022, СПб., ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: +7 (812) 346-04-25  
E-mail: dr.bulycheva.elena@gmail.com

## **И.Н.Аболмасов**

• студент 2 курса стоматологического факультета, ФГБОУ ВО СГМУ  
Адрес: 214000, г. Смоленск, пр. Гагарина, 27а, к. 6  
Тел.: +7 (4812) 55-31-35  
E-mail: ortos-sigma@mail.ru

## **Д.С.Булычева**

• врач-стоматолог общей практики, клинический ординатор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова  
Адрес: 197022, СПб., ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: +7 (812) 346-04-25  
E-mail: dr.bulycheva.daria@yandex.ru

## **М.С.Сердюков**

• к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии с курсом ортодонтии, ФГБОУ ВО СГМУ  
Адрес: 214000, г. Смоленск, ул. Крупской, 28а  
Тел.: +7 (4812) 55-31-35  
E-mail: ortos-sigma@mail.ru

## **К.А.Худалева**

• ассистент кафедры ортопедической стоматологии с курсом ортодонтии, ФГБОУ ВО СГМУ  
Адрес: 214000, г. Смоленск, ул. Крупской, 28а  
Тел.: +7 (4812) 55-31-35  
E-mail: kristina.khudaleva@mail.ru

**Резюме.** В статье обосновывается необходимость армирования предварительных конструкций при их длительном использовании. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления предварительных армированных композитных протезов представлена в клинических наблюдениях.

**Ключевые слова:** патологическое истирание зубов, заболевания пародонта, заболевания ВНЧС, ортопедическое лечение, ортодонтическое лечение, предварительные протезы.

**The using of composite material for non-removable temporary structures in the special preparation of the oral cavity for prosthetics** (N.N.Abolmasov, I.G.Massarskiy, E.A.Bulycheva, I.N.Abolmasov, D.S.Bulycheva, M.S.Serdukov, K.A.Hudaleeva).

**Summary.** The article provides an overview of the methods of manufacturing temporary crowns, substantiates the need for reinforcement temporary structures for long-term use. Clinical and laboratory stages of manufacturing of temporary reinforced composite structures are presented in clinical observation.

**Key words:** pathological abrasion, periodontal disease, TMJ disease, orthopedic treatment, orthodontic treatment, temporary crown.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ**

Проведение ортопедического стоматологического лечения на современном уровне невозможно без этапа изготовления предварительных протезов [4]. В настоящее время все больше стоматологов отдают предпочтение прямой методике по силиконовому ключу, полученному с поверхности естественного зубного ряда или гипсовой модели после воскового моделирования (wax-up). Такая методика позволяет получить достаточно качественный прототип предварительных конструкций (коронки или мостовидных протезов), которые выполняют свое предназначение в течение определенного промежутка времени [6].



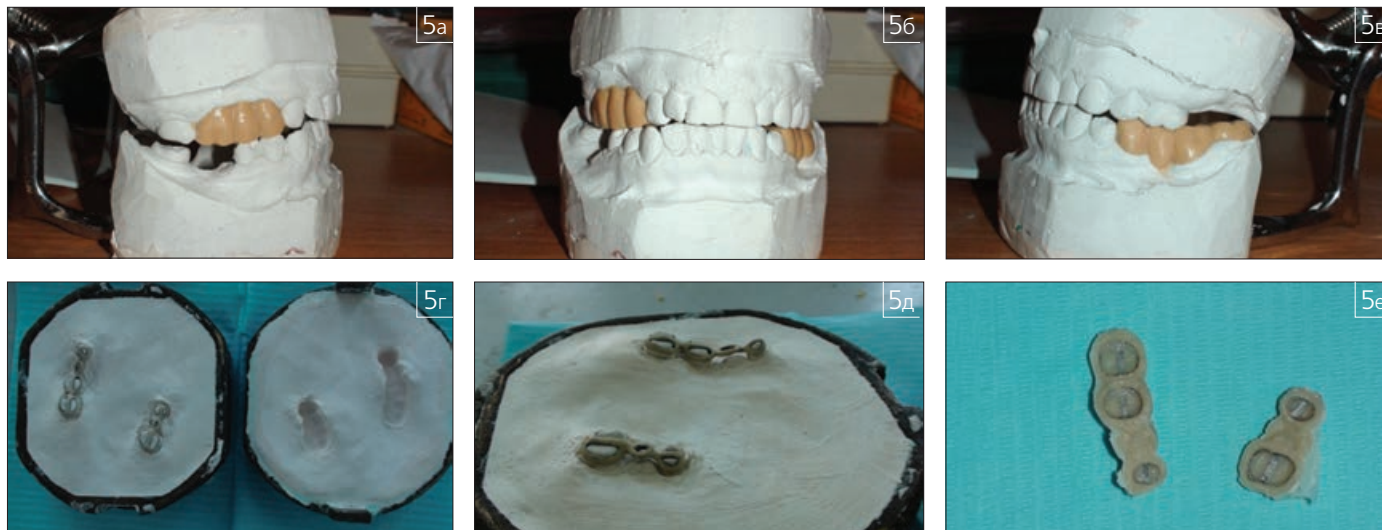
■Рис. 1. Фото пациентки М. до лечения: внешний вид (а – анфас, б – профиль); зубные ряды (в – центральная окклюзия, г – передняя окклюзия, д, е – левая правая и боковая окклюзии)

■Рис. 2. Ортопантограмма пациентки М. до лечения

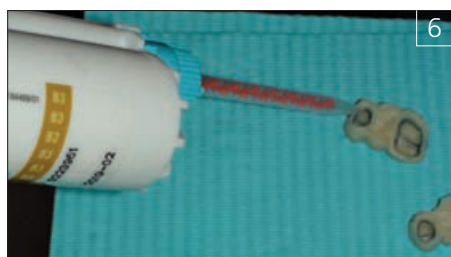


■Рис. 3  
Установка дентального имплантата в позиции зуба 4.6

■Рис. 4  
Каркасы предварительных конструкций на моделях



■Рис. 5. Моделировка анатомической формы зубов воском на моделях в положении конструктивного прикуса (а, б, в), загипсовка в кювету (г, д), готовый протез до механической обработки (е)



■Рис. 6. Внесение материала для перебазировки протеза

■Рис. 7. Предварительные конструкции в полости рта: при перебазировке по краю протезов отмечаются излишки материала (а) и после финишной отделки и фиксации (б, в, г)



■Рис. 8. Установлена брекет-система на зубы верхней и нижней челюстей (брекеты на зубах 14, 24 и 35 фиксированы на поверхности предварительных протезов)

При избыточной функциональной нагрузке и длительном сроке использования предварительная конструкция может выйти из строя [2]. Как правило, происходит разрушение предварительных протезов в участках соединения опорных коронок и тела мостовидного протеза, так называемых коннекторов. Для того чтобы избежать подобных проблем необходимо утолщать конструкцию в этом участке (что не всегда возможно из-за недостаточной высоты опорных зубов) или отказываться от замещения дефекта предварительным мостовидным протезом, размещая на препарированных зубах только предварительные коронки.

Кроме этого, в сложных клинических ситуациях (при патологическом истирании зубов, заболева-

ниях пародонта или ВНЧС), когда интервал между началом лечения и завершающим этапом протезирования составляет от 1 до 2 лет, возникает необходимость более длительного функционирования предварительных протезов. Достаточно часто таким пациентам проводится тотальная реабилитация зубочелюстного аппарата с изменением окклюзионной высоты. К этой группе также можно отнести и пациентов, нуждающихся в ортодонтической подготовке к протетическому лечению. Для удлинения сроков функционирования предварительных протезов необходимо армировать конструкцию, и одним из способов может быть изготовление облегченного литого каркаса, располагающегося в толще материала предварительного протеза.

Ранее в качестве облицовочного материала для предварительных протезов длительного использования применялись акриловые пластмассы, одним из положительных свойств которых была дешевизна, однако они обладают рядом существенных недостатков, представленных в многочисленных научных публикациях [1, 5].

Цель работы: усовершенствовать методику изготовления предварительных конструкций длительного использования и предложить варианты их применения в различных клинических ситуациях.

В своей практической деятельности мы применяем модифицированную методику изготовления предварительных конструкций длительного ис-



■Рис. 9  
Каркасы предварительных металлокомпозитных конструкций (а, б, в) и готовый мостовидный протез (г, д) в полости рта



пользования — так называемые предварительные конструкции третьего порядка [3] — с использованием в качестве облицовочного композитного материала для предварительных протезов Protemp 4 Garant 3М.

Для демонстрации последовательности действий приводим клиническое наблюдение.

Пациентка М., 52 года, обратилась по вопросу протезирования зубов с целью улучшения внешнего вида. Из наиболее сложных клинических симптомов необходимо отметить: снижение высоты нижнего отдела лица, глубокое резцовое перекрытие с односторонним небным положением зубов 1.2, 1.3 и вестибулярным — зуба 4.3, деформация окклюзионной поверхности в боковых отделах, дисфункция ВНЧС с односторонним направляемым вывихом левого диска, нарушение переднего и бокового ведения (рис. 1, 2). Пациентка высказала пожелание о высокоэстетичной работе с изменением формы и положения передних зубов.

После совместной консультации с ортодонтом, учитывая состояние пародонта оставшихся зубов, было принято решение о специальной подготовке к протезированию, заключающейся в нормализации формы зубных дуг, устранении обратного перекрытия зубов в 1 и 4 сегментах, за счет дистализации зубов 4.5, 4.4, 4.3 и изменения наклона передней группы зубов. Для усиления опоры при дистализации зубов в 4 сегменте провели установку одноэтапного имплантата Root (13 мм на 4,5 мм, торк — 35 Н/см) с последующим изготовлением на него предварительной коронки (рис. 3).

Для того чтобы обеспечить возможность фиксации брекетов на разрушенные боковые зубы, после определения конструктивного прикуса были изготовлены предварительные конструкции по представленной ниже методике.

После препарирования зубов получают прецизионные оттиски зубных рядов, изготавливают модели из супергипса и после заливки в артикулятор (окклюдатор) моделируют восковую репродукцию будущего облегченного каркаса с заменой воска на металл методом литья (рис. 4).

Особенностью моделирования опорных элементов каркаса на зубах является расположение ободка по всей окружности культи зуба, где предположительно будет наибольшая толщина обли-

цовочного материала, а окклюзионная часть представлена перемычкой, располагающейся между бугорками на боковых зубах или на режущем крае (рвущем бугре) резцов и клыков (рис. 4). В качестве промежуточной части используются элементы по типу “инзом”. Места соединения опорных элементов и промежуточной части не должны касаться десневого сосочка.

После замены воска на металл проводится припайка каркаса на модели, при необходимости в полости рта, и затем, после маскировки металла opakовым слоем композитного материала, проводится восковое моделирование полной анатомической формы предварительной конструкции (рис. 5 а, б, в).

Процесс формовки в кювету и выплавление воска проводятся по традиционной методике. После высушивания гипсовой формы, в кювету вносится композитный материал для изготовления предварительных коронок. В качестве облицовочного материала мы рекомендуем использовать Protemp 4 Garant 3М, который представлен в значительной цветовой гамме и имеет хорошие манипуляционные и технологические характеристики (рис. 5 г, д, е).

Раскрытие кюветы проводится через 5 минут, которых достаточно для полимеризации материала. Извлечение конструкции из кюветы не представляет сложности и проводится по стандартной методике. До окончательной механической обработки (шлифовки и полировки протеза) желателен проверить его в полости рта по плотности прилегания к десневому краю или уступу. При необходимости возможно прямым методом провести перебазировку с использованием материала того же оттенка (рис. 6).

Такая последовательность действий (извлечение из кюветы — проверка точности прилегания — перебазировка) связана с тем, что на поверхности материала протеза, извлеченного из кюветы, имеется ингибированный кислотом слой композита. Последний может химически связываться с аналогичным материалом, что и обеспечивает возможность проводить коррекцию конструкции непосредственно в полости рта, обеспечивая прецизионность прилегания (рис. 7).

Кроме указанной причины использования композита в качестве материала для предвари-

тельных коронок длительного пользования необходимо отметить другие его преимущества. К ним можно отнести возможность адгезивной фиксации брекетов к искусственной коронке или повышение межальвеолярной высоты при нанесении на окклюзионную поверхность предварительных протезов композитного пломбирочного материала для боковых зубов, если это необходимо в процессе ортодонтического лечения.

На сегодняшний день пациента находится на этапе нивелирования зубов с помощью NiTi дуги 0,014 дюйма. Брекеты-система установлена на естественные зубы и поверхность предварительных протезов (рис. 8). Дистализация зубов в 4 сегменте будет проводиться после нормализации наклона передних зубов с использованием прямоугольных дуг и двухкабельной тяги.

Другим показанием к использованию предложенной методики изготовления металлокомпозитных конструкций является составление компромиссного плана лечения, когда пародонт опорных зубов не обладает достаточными резервными силами, но пациент отказывается от их удаления, требуя изготовления несъемной конструкции. Реализация в такой ситуации более дешевого варианта лечения, по сравнению с дорогой каркасной керамической конструкцией, позволяет снизить врачебные риски и возможные последующие жалобы пациента по дороговизне стоматологической помощи (рис. 9). Являясь приемлемыми в эстетическом плане, но не дорогими, такие протезы можно назвать “кризисными” конструкциями, которые, выполняя свою функцию достаточно длительное время, позволяют пациенту подготовиться в финансовом плане к более надежному и эстетичному варианту лечения. Кроме этого, необходимо учитывать, что композитная облицовка в большей степени подвержена истиранию, что обеспечивает меньшую нагрузку на пародонт опорных зубов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, предложенный вариант изготовления армированной композитной конструкции, при определенных показаниях, должен являться методом выбора при подготовке полости рта к постоянному протезированию.

## ЛИТЕРАТУРА:

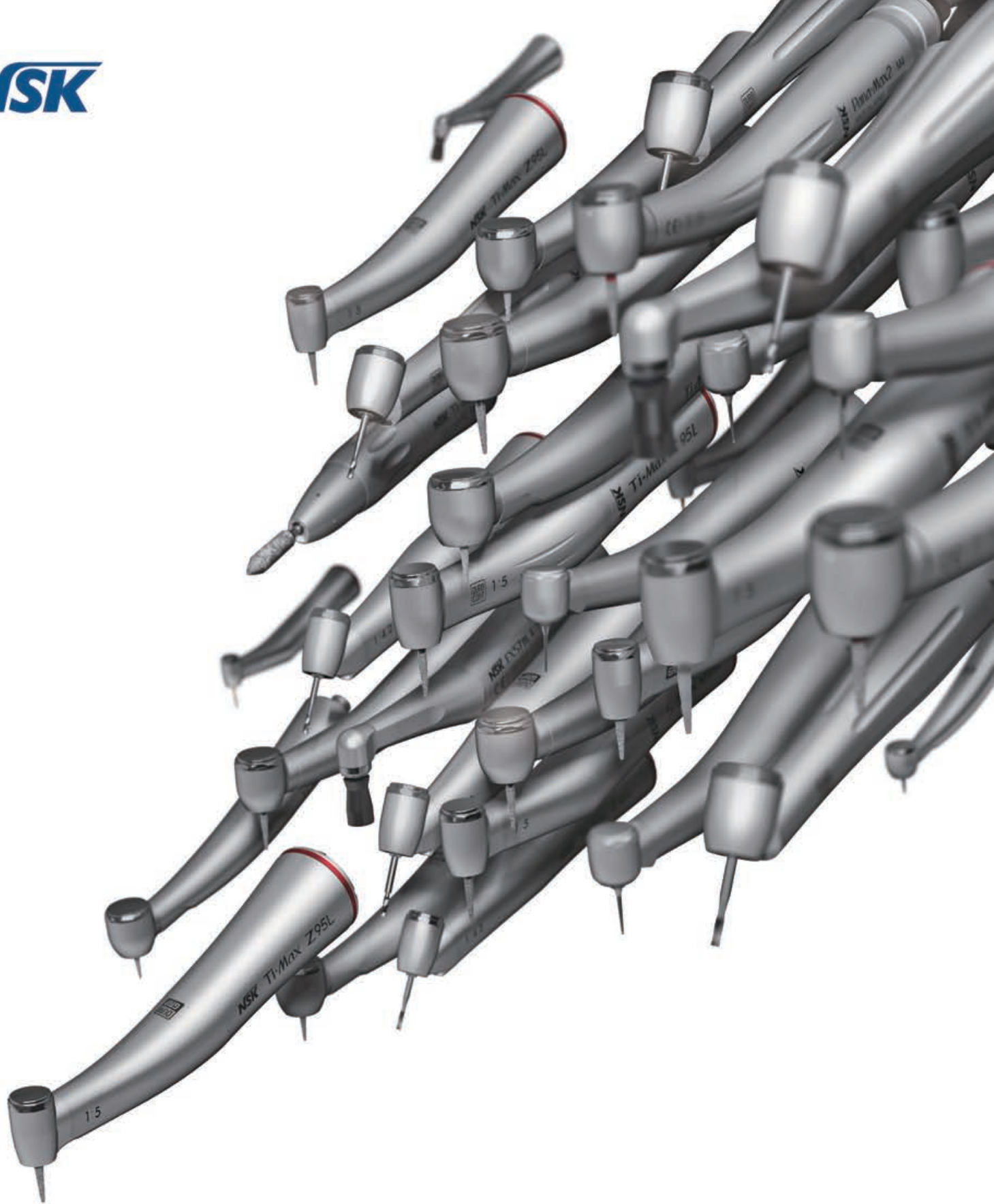
1. Каливраджиян Э.С., Брагин Е.А. Руководство по стоматологическому материаловедению. - 2013. - 304 с.
2. Массарский И.Г., Курятникова А.В., Аболмасов Н.Н. Способ ортодонтического лечения пациентов с дефектами твердых тканей зубов / Патент на изобретение №2645641. - 2018.
3. Массирони Д., Пасчетта Р., Ромео Дж. Точность и эстетика. Учебник. - М.: Азбука стоматолога, 2008. - 464 с.
4. Трезубов В.Н., Мишнев Л.М., Незнанова Н.Ю., Фищев С.Б. Ортопедическая стоматология. Технологии лечебных и профилактических аппаратов / Учебник для студентов. - 2017. - 320 с.
5. Фрадеани М., Бардуччи Д. Ортопедическое лечение. Системный подход к эстетической, биологической и функциональной интеграции реставраций. - Т. 2. - М.: Азбука стоматолога, 2010. - 587 с.
6. Koubi S., Gurel G., Margossian P., Massihi R., Tassery H. Preparations posterieures a minima guides par le mock up dans le traitement de l'usure // Rev. Odont Stomat. - 2014. - №43(3). - 231-249.

## REFERENCES:

1. Kalivradzhyan E.H.S., Bragin E.A. Rukovodstvo po stomatologicheskomu materialovedeniyu. - 2013. - 304 s.
2. Massarskiy I.G., Kuryatnikova A.V., Abolmasov N.N. Sposob ortodonticheskogo lecheniya pacientov s defektami tverdykh tkanej zubov / Patent na izobretenie №2645641. - 2018.
3. Massironi D., Paschetta R., Romeo Dzh. Tochnost i estetika. Uchebnik. - M.: Azbuka stomatologa, 2008. - 464 s.
4. Trezubov V.N., Mishnev L.M., Neznanova N.Y.U., Fishchev S.B. Ortopedicheskaya stomatologiya. Tekhnologii lechenykh i profilakticheskikh apparatov / Uchebnik dlya studentov. - 2017. - 320 s.
5. Fradeani M., Barduchchi D. Ortopedicheskoe lechenie. Sistemnyy podhod k esteticheskoy, biologicheskoy i funktsional'noy integratsii restavratsiy. - T. 2. - M.: Azbuka stomatologa, 2010. - 587 s.
6. Koubi S., Gurel G., Margossian P., Massihi R., Tassery H. Preparations posterieures a minima guides par le mock up dans le traitement de l'usure // Rev. Odont Stomat. - 2014. - №43(3). - 231-249.



**NSK**



CREATE IT.\*

**NSK Rus&CIS** [www.nsk-russia.ru](http://www.nsk-russia.ru)

109544, Россия, г. Москва, Бульвар Энтузиастов, д. 2, 11 этаж Тел.: +7 495 967 96 07 Факс: +7 495 967 96 08

\*СОЗДАВАЙ ЭТО.

ООО «Дентекс», 125284, Москва, Хорошевское шоссе, д. 12, к. 1, 3 этаж; 8 (800) 700 80 58 (Москва, Санкт-Петербург, Краснодар), [info@dentex.ru](mailto:info@dentex.ru), [www.dentex.ru](http://www.dentex.ru)



# ОЦЕНКА СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ и тканей протезного ложа в гарантийные сроки

## **А.К.Иорданишвили**

• д.м.н., профессор, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ  
Адрес: Россия, 194044, СПб., Акад. Лебедева, 6  
Тел.: +7 (812) 329-71-49  
E-mail: mdgrey@bk.ru

## **А.И.Володин**

• ассистент кафедры ортопедической стоматологии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
Адрес: 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4  
Тел.: +7 (861) 268-55-02  
E-mail: kgma74@yandex.ru

## **А.А.Сериков**

• к.м.н., старший преподаватель кафедры терапевтической стоматологии, ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ, майор медицинской службы  
Адрес: Россия, 194044, СПб., Акад. Лебедева, 6  
Тел.: +7 (812) 329-71-49  
E-mail: mdgrey@bk.ru

## **А.А.Петров**

• клинический ординатор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» МО РФ  
Адрес: Россия, 194044, СПб., Акад. Лебедева, 5  
Тел.: +7 (921) 400-54-55  
E-mail: antonpetrov9342@gmail.com

**Резюме.** Проведена оценка качества протезирования городских и сельских жителей Краснодарского края съёмными акриловыми зубными протезами. На основе клинического обследования 240 взрослых протезоносителей в возрасте от 46 до 75 лет, из которых 120 чел. (1-я группа) протезировались в городских, а 120 чел. (2-я группа) — в стоматологических учреждениях, клиниках и кабинетах, работающих в сельской местности Краснодарского края. Оценке подвергались общепринятые конструкции съёмных акриловых зубных протезов (480 конструкций): частичные съёмные зубные протезы, полные съёмные зубные протезы. Установлено, что в 1-й группе достоверно реже выявлялись дефекты съёмных зубных протезов, чем у лиц 2-й группы. Так, укорочение базиса частичного съёмного протеза на верхней челюсти встречалось у лиц 1-й и 2-й групп, соответственно, в 4,2 и 5% случаев, на нижней челюсти — 5,8 и 5% случаев. Для полных съёмных протезов у лиц 1-й и 2-й групп укорочение базиса встречалось в 7,5 и 10% случаев соответственно, на нижней челюсти — в 10 и 17,5% случаев. Удлинение базиса протеза достоверно чаще встречалось у лиц 2-й группы: при использовании частичного съёмного протеза на верхней челюсти в 10% случаев; на нижней челюсти — в 17,5% случаев. У лиц 1-й группы реже встречались дефекты окклюзионных контактов протезов, а также наличие пародонтальных карманов зубов. Одинаково часто у пациентов 1-й и 2-й групп встречались такие дефекты изготовления частичного съёмного протеза, как неверное

расположение кламмеров (в 5% случаев) и неправильная постановка зубов, которая для частичных съёмных протезов встречалась в 1,7% случаев и для полных съёмных протезов — в 0,8% случаев. Достоверно чаще у лиц 2-й группы встречалось неплотное прилегание частичного съёмного протеза к естественным зубам. Более высокое качество рельефа жевательной поверхности искусственных зубов и качество моделирования десневого края *juga alveolaria* отмечено у пациентов 1-й группы. В работе отмечена малая доступность современных стоматологических технологий для сельских жителей Краснодарского края. Подчеркнуто, что оценка качества зубного протезирования является важной составляющей, характеризующей общественное здоровье, так как такие исследования направлены на уточнение причинно-следственной связи технологий стоматологического лечения и осложнений зубного протезирования, что имеет важное медицинское, социальное, юридическое и экономическое значение.

**Ключевые слова:** зубное протезирование, качество медицинской помощи, жители города и села, ортопедическое стоматологическое лечение, съёмные протезы, дефекты зубного протезирования.

**Estimation of removable dental prostheses and the prosthesis bed tissues during guarantee period** (A.K.Iordanishvili, A.I.Volodin, A.A.Serikov, A.A.Petrov).

**Summary.** We evaluated the quality of prosthetics of urban and rural residents of the Krasnodar region with removable acrylic dentures. Based on the clinical examination, 240 adult prosthetics at the age of 46 to 75 years, of which 120 people. (Group 1) prosthetically treated in urban areas, and 120 people. (Group 2) — in dental institutions, clinics and offices working in the rural areas of the Krasnodar region.

The standard designs of removable acrylic dentures (480 designs) were subjected to evaluation: partial removable dentures, complete removable dentures. It was found that defects of removable dentures were significantly less often detected in group 1 than in group 2 patients. Thus, the shortening of the basis of partial removable prosthesis on the maxilla was observed in persons of groups 1 and 2, respectively, in 4.2 and 5% of cases, on the mandibula — 5.8 and 5% of cases.

For complete removable prostheses in persons of groups 1 and 2, baseline shortening was observed in 7.5 and 10% of cases, respectively, in the mandibula — in 10 and 17.5% of cases. Elongation of the basis of the prosthesis was significantly more frequent in persons of group 2: when using a partial removable prosthesis on the maxilla in 10% of cases; on the mandibula — in 17.5% of cases. In persons of group 1, there were fewer defects in occlusal contacts of prostheses, as well as the presence of periodontal pockets of teeth.

Equally often there were defects in the manufacture of a partial removable prosthesis in patients of Groups 1 and 2, such as an incorrect arrangement of the clasps (in 5% of cases), and incorrect positioning of teeth, which for partial removable prostheses occurred in 1.7% of cases and for complete removable prostheses — in 0.8% of cases. Reliably more often in persons of group 2 there was a loose fit of a partial removable prosthesis to natural teeth.

Better quality of the relief of the chewing surface of artificial teeth and the quality of the modeling of the gingival margin of *juga alveolaria* was noted in patients of group 1. The paper notes the low availability of modern dental technologies for rural residents of the Krasnodar region. It is emphasized that the assessment

of the quality of dental prosthetics is an important component characterizing public health, because such studies are aimed at clarifying the causal relationship of dental treatment technologies and complications of dental prosthetics, which has important medical, social, legal and economic importance.

**Key words:** dental prosthetics, quality of medical care, city and village residents, orthopedic dental treatment, removable dentures, dental prosthesis defects.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ**

В настоящее время приоритетной задачей здравоохранения является обеспечение людей качественной медицинской помощью, в том числе стоматологической [1, 5, 12]. В начале XXI века со стороны медицинских работников, организаторов здравоохранения, специалистов страховых компаний и пациентов существенно возрос интерес к проблеме качества оказания стоматологической помощи взрослым пациентам [6, 15]. Успешное зубное протезирование зависит от многих факторов, в том числе эффективной подготовки органов и тканей полости рта к протезированию с учётом конструктивных особенностей планируемых зубных протезов [9, 11]. В то же время, несмотря на быстрое внедрение в практическую стоматологию современных технологий, по-прежнему часто возникают жалобы и претензии, главным образом, к врачам-стоматологам-ортопедам, на дефекты или осложнения зубного протезирования [2, 3]. Важную роль в этом должен играть внутренний контроль качества медицинской помощи [4, 10]. Большое количество гражданских дел, находящихся в судах Российской Федерации в связи с некачественным оказанием стоматологической помощи, обусловлены не столько причинением вреда здоровью, сколько некачественным оказанием медицинской услуги [8, 13]. Эти вопросы должны устраняться в условиях лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), так как в основе своей жалобы и претензии подразумевают именно некачественное зубное протезирование, а не установление причинно-следственной связи причинения вреда здоровью человека [7, 16]. Поэтому изменить существующее положение дел может внутренний контроль качества медицинской помощи и представляется актуальным исследовать качество зубного протезирования взрослым пациентам с учётом места их проживания и ЛПУ, в котором им оказывалась ортопедическая стоматологическая помощь [3, 17]. Это важно для теоретической медицины и практического здравоохранения, так как такие исследования направлены на совершенствование оценки причинно-следственной связи технологий стоматологического лечения и осложнений зубного протезирования, что имеет важное медицинское, социальное, юридическое и экономическое значение [9, 18].

**Цель исследования.** Выявить дефекты оказания ортопедической стоматологической помощи и оценить протезное ложе у городских и сельских жителей при их протезировании частичными и полными съёмными акриловыми зубными протезами в гарантийные сроки.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Было проведено клиническое обследование 240 протезоносителей (64 мужчины и 176 женщин) в возрасте от 46 до 75 лет, из которых 120 человек (1-я группа) протезировались в городских стоматологических ЛПУ разной формы собственно-

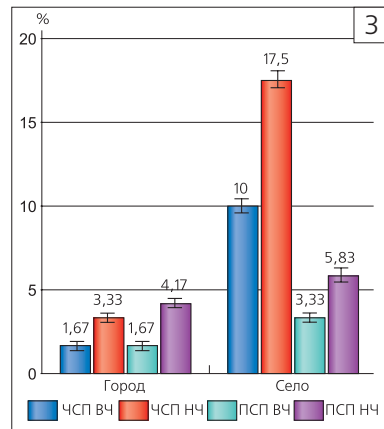
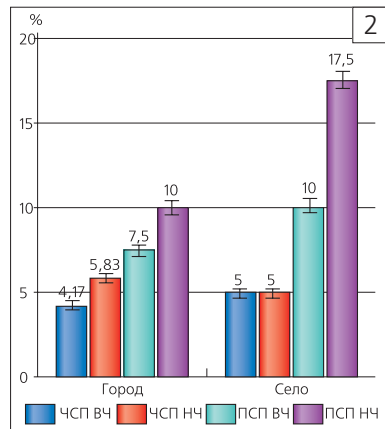
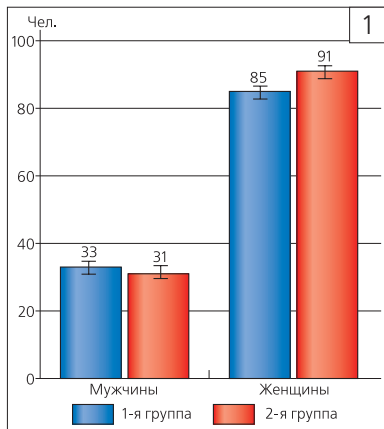


Рис. 1. Распределение пациентов в исследуемых группах с учётом пола, (чел.)

Рис. 2. Частота встречаемости частичных и полных съёмных зубных протезов с укороченными базами, (%)

Рис. 3. Частота встречаемости частичных и полных съёмных зубных протезов с удлинённым базисом, приводящим к хроническому протезному травматическому стоматиту, (%)

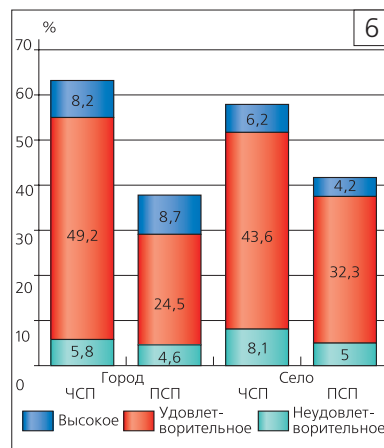
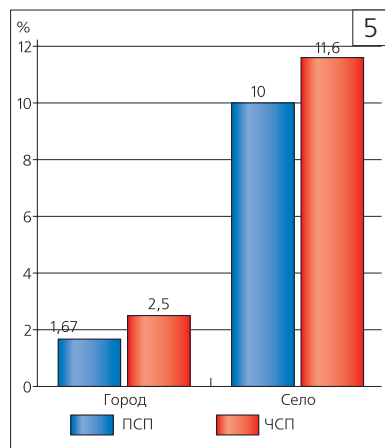
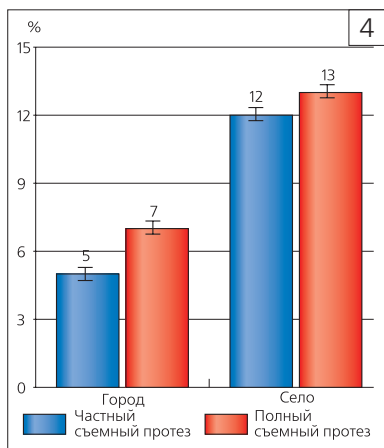


Рис. 4. Частота встречаемости протезов с невыверенными окклюзионными контактами, (%)

Рис. 5. Частота встречаемости протезов с неудовлетворительной шлифовкой и полировкой протезов, (%)

Рис. 6. Распределение протезов с учётом качества рельефа жевательной поверхности искусственных зубов, (%)

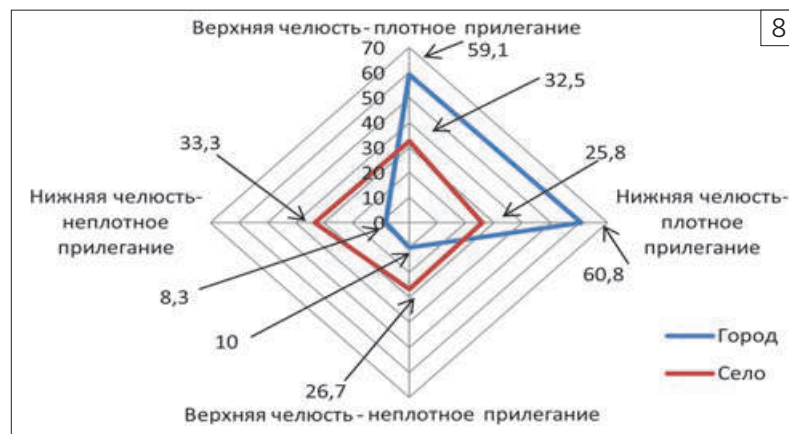
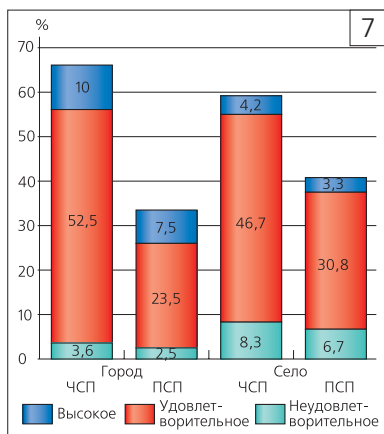


Рис. 7. Распределение зубных протезов с учётом качества моделирования десневого края и juga alveolaria, (%)

Рис. 8. Распределение пациентов с учётом качества прилегания частичного съёмного протеза к естественным зубам, (%)

сти, и 120 жителей сельской местности (2-я группа), протезирование которых осуществлялось в стоматологических ЛПУ, клиниках и кабинетах разной формы собственности, расположенных в районах Краснодарского края (рис. 1). Оценке подвергались общепринятые конструкции частичных (ЧСП) и полных съёмных (ПСП) акриловых зубных протезов на верхней (ВЧ) и нижней (НЧ) челюстях (480 конструкций). При осмотре пациентов и оценке качества зубного протезирования выявляли дефекты: укорочение (удлинение) базиса съёмных зубных протезов, недостаточно выверенные окклюзионные контакты, неправильно сформированные окклюзионные поверхности искусственных зубов, неверное расположение кламмеров, чрезмерную толщину базиса протеза, неправильную постановку зубов, неудовлетворительную отделку, шлифовку и полировку съёмного протеза, наличие пародонтальных карманов естественных зубов при протезировании частичными съёмными протезами, качество рельефа жевательной поверхности искусственных зубов, качество моделировки

десневого края juga alveolaria и прилегание протеза к естественным зубам. Все осмотренные пациенты завершили протезирование в сроки от 3 до 6 месяцев перед контрольным осмотром, то есть в гарантийные сроки.

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа — "Statistica for Windows, v. 6.0" с помощью параметрических и непараметрических методов оценки гипотез. Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при  $p \leq 0,05$ . Случаи, когда значения вероятности показателя "p" находились в диапазоне от 0,05 до 0,10, расценивали как "наличие тенденции".

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Установлено, что у пациентов 1-я группы, протезировавшихся в городских ЛПУ, достоверно реже выявляли дефекты частичных и полных съёмных

зубных протезов, связанные с укорочением или удлинением базиса протеза ( $p < 0,05$ ), чем у лиц, зубные протезы которым изготавливали в сельской местности (рис. 2). Укорочение базиса приводило к неудовлетворительной фиксации и стабилизации протеза, а удлинение базиса — к развитию хронического протезного травматического стоматита протезного ложа. Причем дефекты частичных и полных съёмных зубных протезов на нижней челюсти встречались чаще, чем на верхней челюсти ( $p < 0,05$ ). Так, укорочение базиса частичного съёмного протеза на верхней челюсти встречалось у жителей города и села, соответственно, в 4,17% и 5% случаев; на нижней челюсти — 5,8% и 5% случаев. Для полных съёмных протезов у жителей города и села укорочение базиса встречалось в 7,5% и 10% случаев, соответственно; на нижней челюсти — 10% и 17,5% случаев.

Удлинение базиса протеза достоверно чаще встречалось у жителей села при использовании частичного съёмного протеза на верхней челюсти в 10% случаев и на нижней челюсти в — 17,5% случаев (рис. 3).



# ВЫБОР ВНЕРОТОВОЙ ДОНОРСКОЙ ЗОНЫ для костной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти при подготовке больных к протезированию зубов с опорой на имплантаты

## Н.В.Калакуцкий

• д.м.н., профессор кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, ПСПбГМУ им. И.П.Павлова  
Адрес: 197022, СПб., ул. Льва Толстого, д. 6/8  
Тел.: +7 (812) 338-71-21  
E-mail: kalakutsky@yandex.ru

## В.П.Румакин

• к.м.н., заведующий патологоанатомическим отделением, РНИИТО им Р.Р.Вредена  
Адрес: 195427, СПб., ул. академика Байкова, д. 8  
Тел.: +7 (812) 670-87-67

## С.В.Садиллина

• ассистент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, ПСПбГМУ им. И.П.Павлова  
Адрес: 197022, СПб., ул. Льва Толстого, д. 6/8  
Тел.: +7 (952) 215-58-81  
E-mail: sofildili@mail.ru

## О.Ю.Петропавловская

• к.м.н., доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, ПСПбГМУ им. И.П.Павлова  
Адрес: 197022, СПб., ул. Льва Толстого, д. 6/8  
Тел.: +7 (812) 338-71-21

## И.Н.Калакуцкий

• врач отделения челюстно-лицевой хирургии, ПСПбГМУ им. И.П.Павлова  
Адрес: 197022, СПб., ул. Льва Толстого, д. 6/8  
Тел.: +7 (812) 338-71-21  
E-mail: kalakutsky@yandex.ru

**Резюме.** В статье рассмотрены вопросы выбора внеротовой донорской зоны для костной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти при подготовке больных к протезированию зубов с опорой на имплантаты.

**Ключевые слова:** внеротовая донорская зона, костная пластика, альвеолярный отросток, нижняя челюсть, протезирование зубов, имплантаты.

**Selection of non-treated donor area for osteoplasty of the alveolar process of the upper jaw and the alveolar part of the lower jaw when preparing patients dental implant prosthetics** (N.V.Kalakutskiy, V.P.Rumakin, S.V.Sadilina, O.U.Petropavlovskaya).

**Summary.** The article deals with the choice of an extraoral donor zone for bone sticks of the alveolar process of the upper jaw and the alveolar portion of the lower jaw in the preparation of patients for dental prosthetic implant.

**Key words:** extraoral donor area, bone grafting, alveolar process, lower jaw, dental prosthetics, implants.

## ВВЕДЕНИЕ

Для установки дентального имплантата и достижения его хорошей первичной стабилизации требуется достаточный объём костной ткани в области планируемой имплантации. [3]. Основным ограничивающим фактором для установки имплантатов, при отсутствии общих противопоказаний, является недостаточный объём костной ткани (ширина, высота) и её низкое качество. Частичная или полная потеря зубов неизменно сопровождается атрофией костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти (АОВЧ) и альвеолярной части нижней челюсти (АЧНЧ) [2, 4, 8]. Нередко дефекты альвеолярной костной ткани могут быть вызваны травматичным удалением зубов, дезинтеграцией ранее функционировавших имплантатов, одонтогенными воспалительными заболеваниями, травматическими повреждениями, врождёнными деформациями челюстей или возникать вследствие резекции тканей по поводу опухолевых образований. В таких клинических ситуациях планирование установки дентальных имплантатов, без предшествующей реконструкции АЧНЧ и АОВЧ, считается неоправданным или, в ряде случаев, вообще невозможным [5].

В сложных клинических наблюдениях, когда имеется выраженная атрофия АОВЧ или АЧНЧ по горизонтали и вертикали, то есть по ширине и высоте, в переднем и/или боковом отделах, установка дентальных имплантатов без предшествующей костной пластики становится невозможной. В зависимости от вида и степени атрофии альвеолярной кости, типа будущей ортопедической конструкции, наличия сопутствующих заболеваний и вредных привычек, решается вопрос о выборе донорских зон для забора аутоотрансплантатов и метода костно-пластических операций.

По данным многих российских и зарубежных авторов, для устранения дефектов протяжённостью менее 4 зубов целесообразно использовать внутриротовые донорские зоны для получения аваскулярного костного блока; при протяжённости дефекта более 4 зубов — внеротовые зоны забора [6]. Из внутриротовых донорских зон чаще используются: области наружной косой линии и переднего края ветви нижней челюсти, веночного отростка, подбородочного симфиза и бугра верхней челюсти. У каждой из вышперечисленных донорских зон есть свои недостатки, ограничения по объёму получаемого аутоотрансплантата и преобладанию губчатого или компактного вещества в костном блоке, обусловленные анатомическими особенностями зоны забора. Все эти характеристики для каждой внутриротовой донорской зоны представлены в табл. 1.

Для устранения дефектов кости протяжённостью более 4 зубов предпочтение отдаётся аутоотрансплантатам из внеротовых зон забора. Из последних чаще используются: гребень подвздошной кости (ГПК), кости свода черепа, передняя поверхность большеберцовой кости и малоберцовая кость. В зависимости от объёма предполагаемой реконструкции, планируемых методов костной пластики и типа планируемой ортопедической конструкции и пожеланий пациента, предпоч-

тении отдаётся одной из перечисленных донорских зон. Характеристика внеротовых донорских зон представлена в табл. 2.

Как видим из табл. 2, внеротовые донорские зоны имеют свои достоинства и недостатки, связанные с морфологическими особенностями строения кости в зоне забора. Альтернативной донорской зоной для забора костных блоков при реконструкции АОВЧ и/или АЧНЧ любой сложности может быть латеральный край лопатки (ЛКЛ), в котором компактное вещество превалирует над губчатым, что обеспечивает большую его прочность и меньшую скорость резорбции после перемещения в реципиентную зону. Объём трансплантата является достаточным для проведения реконструкции альвеолярной кости. Немаловажно, что забор трансплантата не вызывает каких-либо функциональных нарушений верхней конечности [1].

**Цель работы.** Провести сравнительный анализ аутоотрансплантатов из внеротовых донорских зон, используемых для костной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти. Изучить морфологические особенности аутоотрансплантата из латерального края лопатки, используемого для костной пластики.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для изучения структуры интактной костной ткани из наиболее часто используемых для костной пластики донорских зон проводили забор биоптатов для морфологического исследования, во время выполнения основного оперативного вмешательства (костная пластика), исключая дополнительную травму. У пациентов, которым выполнялась реконструкция с использованием аутоотрансплантатов из области ветви нижней челюсти (2), ГПК (2), костей свода черепа (2) и ЛКЛ (2), с целью морфологической оценки костной ткани производили забор фрагментов костных блоков размерами не менее 1,5 см\*1,0 см\*0,8 см.

Полученный материал после фиксации в 10% нейтральном формалине декальцировали в растворе “Трилона Б” и изготавливали парафиновые серийные срезы толщиной 5 мкм, которые окрашивались гематоксилином и эозином. Микроскопическое исследование выполняли при увеличении x 100, x 200, x 400 раз, морфометрию проводили на аппаратно-программном комплексе “Морфология ВидеоТест”. С целью вычисления средневзвешенного показателя в каждом срезе подсчеты показателей выполняли в 6 полях зрения.

Выполнена реконструкция АОВЧ и/или АЧНЧ с использованием костных блоков из ГПК у 20 больных и аутоотрансплантата из ЛКЛ у 20 больных. У 40 пациентов, проходивших лечение на базе отделения челюстно-лицевой хирургии ПСПбГМУ им. И.П.Павлова с 2012 по 2017 год, были протяженные дефекты костной ткани АОВЧ и/или АЧНЧ. Среди них 9 (22,5%) мужчин и 31 (77,5%) женщина, в возрасте от 20 до 72 лет; средний возраст был 44,5 года. По происхождению дефекты костной ткани можно разделить на: посттравматические у 3 (7,5%) больных; у 2 (5%) — при врождённых заболеваниях; у 6 (15%) — дефекты после резек-



■ Таблица 1. Характеристика костного вещества и недостатки внутриротных донорских зон

Донорская зона	Преобладающее вещество костной ткани	Доступный объём костной ткани * (куб. см)	Недостатки зоны забора
Наружная косая линия и передний край ветви нижней челюсти	Кортикальное	5-10	Повреждение нижнего альвеолярного нерва, перелом нижней челюсти
Подбородочный симфиз	Кортикальное	5-10	Парестезия зубов нижней челюсти, кожи подбородка и нижней губы, повреждение корней центральной группы зубов
Венечный отросток	Кортикальное	2	Повреждение нижнего альвеолярного нерва
Бугор верхней челюсти	Губчатое	2	Перфорация дна верхнечелюстной пазухи

Примечание: \* — Цитирование по: Herford A. S., Dean J. S. Complications in bone grafting. Surg. Clin. North Am. 2011; 23: 433-442 [7]

■ Таблица 2. Характеристика костного вещества и недостатки внеротных донорских зон

Донорская зона	Преобладающее вещество костной ткани	Доступный объём кости* (куб. см)	Недостатки зоны забора
Гребень подвздошной кости	Губчатое	50-120	Боли при ходьбе и хромота; нарушение чувствительность кожи латеральной поверхности бедра; формирование паховой грыжи
Кости свода черепа	Кортикальное	20-40	Риск повреждения твёрдой мозговой оболочки; алопеция по линии разреза; наличие уступов в зоне забора, постоянно напоминающих о проведенной операции
Большеберцовая кость	Губчатое	20-40	Повреждение связочного аппарата коленного сустава; боли при ходьбе и хромота
Малоберцовая кость	Кортикальное	20-40	Повреждение сосудов, нервов, боли при опоре на нижнюю конечность, нарушение эстетики нижней конечности

Примечание: \* — Цитирование по: Herford A. S., Dean J. S. Complications in bone grafting. Surg. Clin. North Am. 2011; 23: 433-442 [7]

■ Таблица 3. Распределение средних значений морфологических параметров по % площади в биоптатах костной ткани из донорских зон (%)

Показатели	Кости свода черепа	ЛКЛ	ГПК	Ветвь нижней челюсти
Васкуляризация	3,1±1,0	1,3±0,2	3,9±1,3	0,1±0,1
Костные балки	68,6±9,4	67,5±10,2	23,8±2,8	90,0±1,9
Межбалочное пространство	0,1±0,1	0,1±0,1	17,0±5,7	3,5±2,2
Клетки	28,2±0,5	31,2±10,0	55,3±7,3	6,5±0,6

■ Таблица 4. Распределение усреднённых значений морфометрических параметров по % площади в биоптатах костной ткани из донорских зон (%)

Показатели	Кости свода черепа	ЛКЛ	ГПК	Ветвь нижней челюсти
Остеобласты	0,9±0,4	7,3±3,4	4,1±1,5	5,9±4,2
Остеокласты	0,2±0,2	1,5±1,0	0,00	0,00
Остеоциты	99,0±0,4	91,2±3,6	96,0±1,5	94,2±4,2

■ Таблица 5. Усредненные параметры АОВЧ и АЧНЧ до костной пластики с использованием аутоотрансплантата из ГПК и через 4-6 месяцев после его проведения, по данным КТ (мм)

Сроки наблюдения	Ширина АОВЧ	Высота АОВЧ	Ширина АЧНЧ	Высота АЧНЧ
До операции	2,4±0,3	3,4±0,3	2,8±0,2	5,8±0,3
До имплантации	6,3±0,1	10,5±0,2	6,0±0,2	12,8±0,5
Прирост костной ткани	3,8±0,6	7,2±0,7	3,0±0,1	7,2±0,2

■ Таблица 6. Усредненные параметры АОВЧ и АЧНЧ до костной пластики с использованием аутоотрансплантата из ЛКЛ и через 4-6 месяцев после его проведения, по данным КТ (мм)

Сроки наблюдения	Ширина АОВЧ	Высота АОВЧ	Ширина АЧНЧ	Высота АЧНЧ
До операции	2,8±0,3	4,7±0,2	3,5±0,2	6,9±0,2
До имплантации	6,7±0,1	11,1±0,2	7,5±0,2	14,0±0,4
Прирост костной ткани	4,3±0,1	7,0±0,3	3,6±0,1	5,9±0,5

ций кости по поводу опухолевых образований, из них у 5 (12,5%) — одновременно с резекцией опухоли проводилось пластическое устранение дефекта ревааскуляризованным трансплантатом, у 1 (2,5%) — только резекция, у 24 (60%) — имела место выраженная атрофия АОВЧ или АЧНЧ. У 9 (22,5%) пациентов имелись включенные дефекты зубного ряда; у 13 (32,5%) больных — концевые дефекты зубных рядов, из них у 8 человек были односторонние дефекты, у 5 — двусторонние. У 4 (10%) пациентов отмечались комбинированные дефекты зубного ряда. Полная потеря зубов была у 16 (40%) больных, из них на верхней челюсти — у 9 человек, на нижней — у 3 человек, на обеих челюстях — у 4 человек. У всех пациентов дефект зубного ряда сопровождался выраженной атрофией костной ткани АОВЧ и/или АЧНЧ. Так, у 18 (45%) пациентов отмечался дефект альвеолярной кости только на верхней челюсти; у 11 (27,5%) больных — только на нижней челюсти; у 11 (27,5%) человек были дефекты альвеолярной кости на обеих челюстях. В зависимости от плана лечения размеры аутоотрансплантата из ГПК по длине были от 3 до 8 см, по ширине — от 1 до 5 см, по толщине — от 1 до 2 см; размеры костного трансплантата из ЛКЛ были в следующих пределах: длина — от 1,5 до 10 см, ширина — от 1 до 4 см, а толщина — от 0,5 до 2,5 см. Во всех случаях костного материала хватало для выполнения одномоментной ре-

конструкции АОВЧ и АЧНЧ разными методами костной пластики.

У всех пациентов планирование операций осуществлялось на основе анализа компьютерных томограмм. Через 4-6 месяцев после проведенной операции всем пациентам выполнялась повторная 3D компьютерная томография для оценки результатов оперативного лечения и составления плана имплантации.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При морфологическом исследовании оценивалось состояние костной ткани по следующим показателям. При увеличении x 200 изучали: 1) степень васкуляризации; 2) площадь костных балок; 3) количество клеток; 4) площадь межбалочного пространства. При увеличении x 400 в поле зрения вычисляли: 1) количество остеобластов; 2) количество остеокластов; 3) количество остеоцитов. Распределение средних значений указанных параметров по % площади в биоптатах костной ткани из донорских зон представлено в табл. 3.

Результаты морфометрического исследования биоптатов из зон забора по количеству остеоидных клеток в поле зрения представлены в табл. 4.

Результаты морфологического исследования биоптатов из разных донорских зон, используемых для костной пластики челюстей, при увеличении x 200, представлены на рис. 1-4.

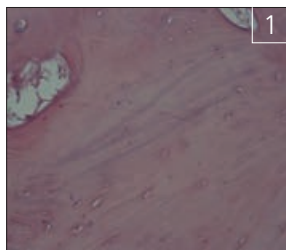
При анализе полученных результатов можно констатировать, что наименьшая плотность костных балок отмечена в биоптатах из области ГПК, а наибольшая — из области ветви нижней челюсти. Наименьшая плотность клеточных элементов отмечена в области ветви нижней челюсти, а наибольшая — в области свода черепа и ГПК, что объясняется превалированием губчатого вещества в данной области. При анализе степени васкуляризации выявлена ее наибольшая степень в костях свода черепа. Больше количество остеоцитов в поле зрения было отмечено в препаратах из костей свода черепа, а наименьшее — в области ЛКЛ и ветви нижней челюсти. Сопоставимое количество остеоцитов указывало на однотипность построения костной ткани. По результатам анализа остальных клеточных показателей отмечается их низкое значение, что объясняется нормальной структурой зрелой костной ткани, у которой в норме скорость ремоделирования невысока. Это подтверждается единичными остеокластами и остеобластами в полях зрения. Таким образом, по морфологическим данным отмечено структурное сходство трансплантатов из области ветви нижней челюсти и ЛКЛ.

По результатам компьютерной томографии, проведенной перед операцией и в сроки от 4 до 6 месяцев после нее, определялись усредненные параметры АОВЧ и АЧНЧ в области реконструкции и рассчитывался прирост костной ткани. Распределение параметров альвеолярной кости при проведении костной пластики с использованием аутоотрансплантата из ГПК представлено в табл. 5.

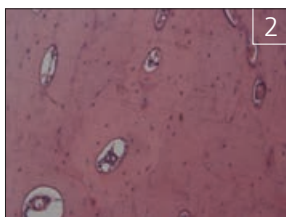
Распределение параметров альвеолярной кости при проведении костной пластики с использованием аутоотрансплантата из ЛКЛ представлено в табл. 6.

Анализ усредненных параметров альвеолярной кости показал, что величины реконструированных АОВЧ и АЧНЧ, с использованием аутоотрансплантатов из ГПК и ЛКЛ, являются достаточными для правильного позиционирования имплантатов в исследуемые сроки. В обоих случаях отмечен значительный прирост костной ткани по горизонтали и вертикали.

Следует отметить, что после проведенных операций при использовании ЛКЛ для забора аутоотрансплантата, функция верхней конечности быстро восстанавливалась у всех пациентов в первоначальном объеме, а послеоперационный рубец располагался в подмышечной области и был незаметен. При заборе костных блоков из ГПК у 1 пациентки мы столкнулись с появлением онемения кожи латеральной поверхности бедра.



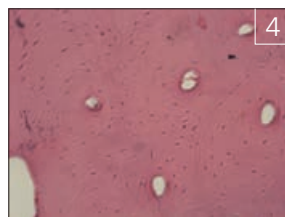
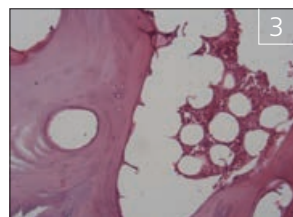
■Рис. 1. Больная А., 47 лет. Костный биоптат из области ветви нижней челюсти. Морфологическая картина интактной кости из ветви нижней челюсти. Окраска гематоксилином и эозином, х 200



■Рис. 2. Больной С., 52 года. Костный биоптат из области забора теменной области. Морфологическая картина интактной кости из свода черепа. Окраска гематоксилином и эозином, х 200

■Рис. 3. Больная Р., 52 года. Костный биоптат из области забора аутоотрансплантата из ГПК. Морфологическая картина интактной кости из ГПК. Окраска гематоксилином и эозином, х 200

■Рис. 4. Больная Е., 42 года. Костный биоптат из области забора аутоотрансплантата из ЛКЛ. Морфологическая картина интактной кости из ЛКЛ. Окраска гематоксилином и эозином, х 200



Через 6-8 месяцев после костной пластики всем больным была произведена успешная имплантация и в зависимости от исходного плана лечения установлено от 2 до 14 дентальных имплантатов. После этого выполнено протезирование зубов с опорой на имплантаты. В течение 3 лет динамического наблюдения за пациентами ортопедические конструкции были в хорошем функциональном состоянии, окружающие их мягкие ткани satisfactory, пациенты жалоб не предъявляли.

### Выводы

1. Аутоотрансплантаты из гребня подвздошной кости и латеральный край лопатки могут быть успешно использованы для костной пластики альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти при подго-

товке больных к протезированию на основе дентальных имплантатов.

2. Морфологически отмечено структурное сходство костной ткани из латерального края лопатки с трансплантатами из внутриротовых донорских зон. Подтверждена целесообразность использования указанной донорской зоны как альтернативной для реконструкции альвеолярной кости.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Калакуцкий Н.В., Петропаловская О.Ю., Калакуцкий И.Н., Садиллина С.В. Латеральный край лопатки - новая донорская зона при реконструкции альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти при подготовке к имплантации // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. - 2017. - №3. - С. 66-73.
2. Каламаров А.Э. Изучение атрофии костной ткани в области дентальных внутрикостных имплантатов при ортопедическом лечении пациентов с полной потерей зубов // *Кафедра*. - 2015. - №54. - С. 22-24.

3. Кулаков А.А. Сравнительный анализ изменения температуры костной ткани во время формирования ложа под дентальный имплантат традиционным и пьезохирургическим методами / А.А.Кулаков, О.Ю.Винниченко, В.А.Бадалян // *Стоматология*. - 2015. - №6. - С. 8-10.
4. Параскевич В.Л. Разработка системы дентальных имплантатов для реабилитации больных с полным отсутствием зубов: дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Параскевич Владимир Леонидович. - М., 2007. - 207 с.
5. Ямуркова Н.Ф. Оптимизация хирургического лечения при выраженной атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти перед дентальной имплантацией: автореф. дис. ... докт. мед. наук. - Нижний Новгород, 2015. - 39 с.
6. Alfaro F.H. Total reconstruction of the atrophic maxilla with intraoral bone grafts and biomaterials: a prospective clinical study with cone beam computed tomography validation / F.H.Alfaro, M.S.Puchades, R.G.Martinez // *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*. - 2013. - Vol. 28. - P. 251-251.
7. Herford A.S., Dean J.S. Complications in bone grafting. *Surg. Clin. North Am.* 2011; 23: 433-442.
8. Lang N.P., Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry* // Wiley-Blackwell. - 2015. - 1480 p.

### REFERENCES:

1. Kalakuckij N.V., Petropalovskaya O.YU., Kalakuckij I.N., Sadilina S.V. Lateral'nyj kraj lopatki - novaya donorskaya zona pri rekonstrukcii alveolyarnogo otrostka verhnej chelyusti i alveolyarnoj chasti nizhnej chelyusti pri podgotovke k implantacii // *Annaly plasticheskoj, rekonstruktivnoj i ehsteticheskoj hirurgii*. - 2017. - №3. - S. 66-73.
2. Kalamkarov A.EH. Izuchenie atrofiy kostnoj tkani v oblasti dental'nyh vnutrikostnyh implantatov pri ortopedicheskom lechenii pacientov s polnoj poterej zubov // *Kafedra*. - 2015. - №54. - S. 22-24.
3. Kulakov, A.A. Sravnitel'nyj analiz izmeneniya temperatury kostnoj tkani vo vremya formirovaniya lozha pod dental'nyj implantat tradicijonnym i pjezohirurgicheskim metodami / A.A.Kulakov, O.YU.Vinnichenko, V.A.Badalyan // *Somatologiya*. - 2015. - №6. - S. 8-10.
4. Paraskевич V.L. Razrabotka sistemy dental'nyh implantatov dlya rehabilitacii bol'nyh s polnym otсутствием zubov: dis. ... d-ra med. nauk. 14.00.21 / Paraskевич Vladimir Leonidovich. - M., 2007. - 207 s.
5. YAmurkova N.F. Optimizaciiya hirurgicheskogo lecheniya pri vyrashennoj atrofiy alveolyarnogo otrostka verhnej chelyusti i alveolyarnoj chasti nizhnej chelyusti pered dental'noj implantacii: avtoref. dis. ... dokt. med. nauk. - Nizhnij Novgorod, 2015. - 39 s.
6. Alfaro F. H. Total reconstruction of the atrophic maxilla with intraoral bone grafts and biomaterials: a prospective clinical study with cone beam computed tomography validation / F.H.Alfaro, M.S.Puchades, R.G.Martinez // *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*. - 2013. - Vol. 28. - P. 251-251.
7. Herford A.S., Dean J.S. Complications in bone grafting. *Surg. Clin. North Am.* 2011; 23: 433-442.
8. Lang N.P., Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry* // Wiley-Blackwell. - 2015. - 1480 p.



# СТОМАТОЛОГИЯ

Саратов

27-28  
февраля  
2019

Саратов

Манеж Дворца Спорта

Международная выставка

оборудования, инструментов,

материалов и услуг

для стоматологии



Международная  
Выставочная  
Компания

Организатор — компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге  
+7 (812) 380 60 06/00  
dentalexpo@mvk.ru

Получите электронный билет

stomatology-saratov.ru

12+



# ЩАДЯЩАЯ МЕТОДИКА УДАЛЕНИЯ КОРНЕЙ ЗУБОВ

## З.К.Раад

• д.м.н., доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова  
Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8  
Генеральный директор стоматологической клиники ООО «КЛЕРАНС»  
Адрес: Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 31/33  
Тел.: +7 (812) 346-44-60; 347-66-36  
E-mail: raad@clairence.ru

эффективность реабилитации пациентов применением съёмных зубных протезов, затрудняет или делает невозможным зубное протезирование с опорой на внутрикостные имплантаты.

Для снижения механической травмы костной ткани стенок альвеолы при удалении моляров с разрушенной коронкой рекомендуют проводить комиссуротомию — разъединять корни с помощью фиссурного бора (рис. 1) [1, 2].

С той же целью, т.е. для уменьшения повреждения костной ткани, рекомендуют проводить фрагментацию фиссурным бором ретенированных нижних третьих моляров, а затем удалять их по частям с помощью элеваторов.

Инструменты, используемые для удаления кругового секторального фрагмента корня зуба:

1. Гладилка тонкая с заострёнными краями.
2. Элеваторы с тонким заострённым лезвием (прочные!).
3. Аппарат для костной хирургии Piezosurgery Mectron (рис. 4).
4. Фиссурные боры диаметром 0,5-0,8 мм.
5. Портативная бормашина (физиодиспенсер).

## МЕТОДИКА ОПЕРАЦИИ УДАЛЕНИЯ КОРНЕЙ КОНУСОВИДОЙ ФОРМЫ

1. Отслойка тонкой гладилкой круговой связки зуба и пересечение волокон периодонта на глубину 1-1,5 мм.

**Резюме.** Статья рассматривает щадящий метод удаления корней зубов элеваторами после предварительной резекции кругового сегментарного фрагмента корня.

**Ключевые слова:** фрагмент, фиссурный бор, сегмент.

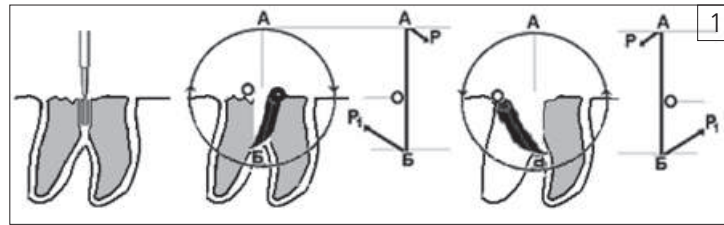
**A gentle technique for removing roots of teeth (Z.K.Raad).**

**Summary.** The article considers a sparing method of removing the roots of teeth by elevators after preliminary resection of a circular segmental root fragment.

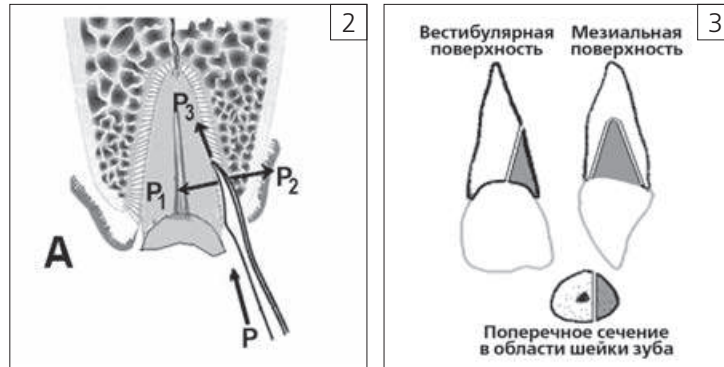
**Key words:** fragment, fissure bor, segment.

Важной задачей, решаемой хирургом в ходе операции удаления зуба, является уменьшение механической травмы тканей пародонта. Сущность этой операции профессор А.А.Кьяндский сформулировал следующим образом: «Удаление зуба — хирургическая операция, в ходе которой под влиянием направленного механического воздействия, передаваемого через зуб на пародонт с помощью специальных инструментов (щипцы, элеваторы), достигается полный разрыв связочного аппарата и деформация лунки, позволяющие извлечь зуб» (цитировано по М.М.Соловьёву, 2017).

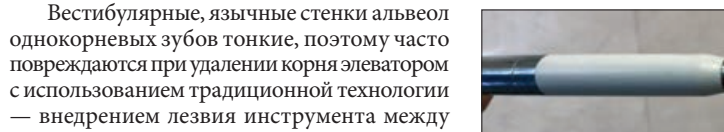
Особенно важно предупредить не только перелом (отлом) краёв альвеолы, но и компрессию костной ткани стенок альвеолы. Такое механическое повреждение костной ткани, в сочетании с нарушением экстраоссальной системы кровообращения костных структур стенок альвеолы при отслойке десны перед наложением щипцов, при использовании традиционной технологии удаления зуба элеваторами, способствует развитию альвеолита. Перелом стенок альвеолы и альвеолит приводят к редукции — уменьшению объёма альвеолярной части челюсти в области удалённого зуба. Выраженная редукция альвеолярной части челюстей снижает



■Рис. 1  
Механизм действия углового элеватора при удалении корней моляра после их разъединения (М.М.Соловьёв, 2017)



■Рис. 2. Эффект действия клина, возникающий при введении лезвия прямого элеватора между корнем зуба и стенкой альвеолы (по М.М.Соловьёву)



■Рис. 3  
Формирование кругового секторального фрагмента корня зуба 1.1 с мезиальной стороны



■Рис. 4. Аппарат для костной хирургии Piezosurgery Mectron

Вестибулярные, язычные стенки альвеол однокорневых зубов тонкие, поэтому часто повреждаются при удалении корня элеватором с использованием традиционной технологии — введением лезвия инструмента между стенкой альвеолы и поверхностью корня зуба. Элеватор, действуя при этом как клин, передаёт усилие, прилагаемое хирургом к рукоятке элеватора, как на корень зуба, так и на тонкую стенку альвеолы (рис. 2). Под влиянием этого внешнего воздействия происходит компрессия костной ткани и может возникать перелом стенки альвеолы.

В литературе мы не встретили сообщений о возможности предупреждения повреждения стенки альвеолы при удалении корня зуба элеватором после предварительной резекции фрагмента корня.

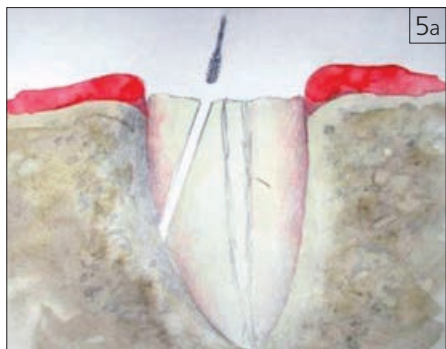
Поэтому целью нашей работы являлась разработка и апробация в клинике методики удаления корней зубов элеваторами после предварительной резекции кругового сегментарного фрагмента корня. Форма, место и размеры формируемого кругового сегментарного фрагмента корня зуба представлены на рис. 3.

2. Продольный распил корня зуба на 1/2-2/3 его длины с помощью аппарата Piezosurgery Mectron или фиссурного бора диаметром 0,8-1,0 мм для формирования секторального фрагмента корня (рис. 5).
3. Введение в периодонтальную щель лезвия тонкого элеватора и удаление с его помощью кругового секторального фрагмента корня зуба (рис. 6).
4. Введение в периодонтальную щель с дистальной стороны тонкого лезвия элеватора и расширение её возвратно-поступательными перемещениями корня (рис. 7).

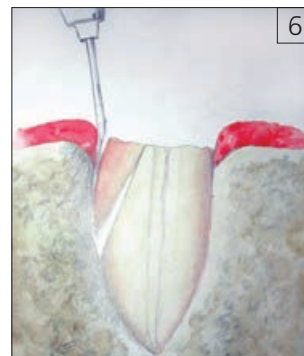
## МЕТОДИКА УДАЛЕНИЯ «ИЗОГНУТЫХ» КОРНЕЙ

Особенность удаления «изогнутых» корней заключается в выборе места формиро-





■Рис. 5. Продольный распил корня зуба на 1/2 его длины с помощью фиссурного бора диаметром 0,8 мм для формирования секторального фрагмента корня



■Рис. 6 Введение в периодонтальную щель лезвия тонкого элеватора для удаления секторального фрагмента корня зуба



■Рис. 7. Введение в периодонтальную щель с дистальной стороны тонкого лезвия элеватора и удаление корня зуба



■Рис. 8. Распил кругового секторального фрагмента корня должен располагаться на вогнутой стороне корня

вания кругового секторального фрагмента корня. Он должен располагаться на вогнутой стороне корня (рис. 8).

В этом случае усилие, прилагаемое хирургом к рукоятке элеватора для вывихивания корня из альвеолы, передаётся на корень таким образом, что одна из его составляющих по направлению приближается к продольной оси корня. Благодаря этому вывихивание корня происходит легко, без излишнего повреждения костных структур альвеолы.

#### МЕТОДИКА УДАЛЕНИЯ КОРНЕЙ МОЛЯРОВ

Особенность удаления корней моляров, помимо необходимости разъединения корней — комиссуротомии, заключается в выборе места формирования секторальных фрагментов каждого корня. Выбор места формирования секторальных фрагментов зависит от формы корней (рис. 9).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

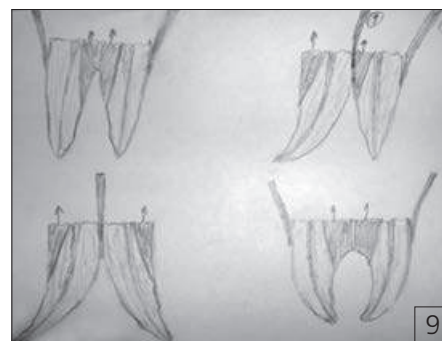
Методику удаления корней зубов элеваторами после предварительной резекции кругового сегментарного фрагмента корня мы применяем в течение 10 лет. Каких-либо осложнений мы не наблюдали. Заживление операционной раны протекало гладко, не возникло выраженной редукции альвеолярной части челюстей в области удалённого зуба. Сохранение стенок альвеолы неповреждёнными позволяет осуществлять установку внутрикостных дентальных имплантатов непосредственно после удаления корня зуба по разработанной нами методике. ■

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. *Воскобойникова Ю.А.* Совершенствование методики удаления зубов с разрушенной коронковой частью: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - 2000. - 18 с.
2. *Соловьёв М.М.* Пропедевтика хирургической стоматологии. - Москва, "МЕДпресс-информ", 2017. - 261 с.

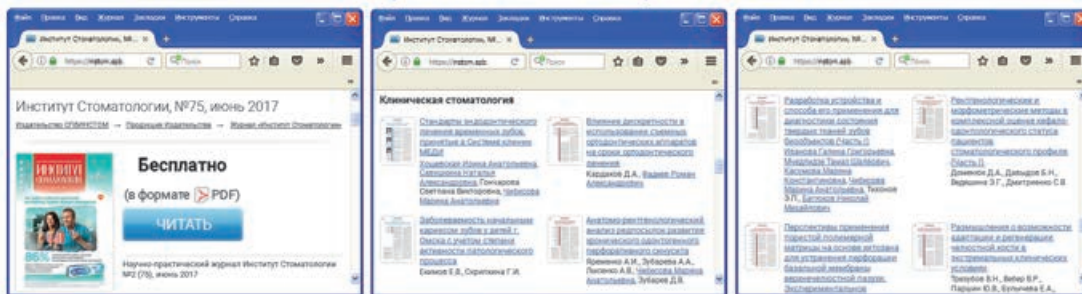
#### REFERENCES:

1. *Voskobojnikova YU.A.* Sovershenstvovanie metodiki udaleniya zubov s razrushennoj koronkovoj chastyu. avtoref. dis. ... kand. med. nauk. - 2000. - 18 s.
2. *Solov'yov M.M.* Propedeutika hirurgicheskoy stomatologii. Moskva "MEDpress-inform", 2017. - 261 s.



■Рис. 9. Расположение кругового сегмента и расположение элеватора в зависимости от формы корней

Научно-практический журнал "Институт Стоматологии" на сайте <https://instom.spb.ru/>



Бесплатный доступ  
к архивным электронным версиям статей журнала "Институт Стоматологии":  
<https://instom.spb.ru/catalog/article/>



# КОМПЬЮТЕРНОЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ для планирования ринопластики

## Т.З.Чкадуа

• д.м.н., заведующая отделением челюстно-лицевой хирургии, микрохирургии и экзопротезирования, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (915) 399-98-67  
E-mail: t\_chkadua@mail.ru

## Д.Л.Сафарян

• очный аспирант отделения челюстно-лицевой хирургии, микрохирургии и экзопротезирования, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (919) 998-88-69  
E-mail: drdavidsafaryan@gmail.com

## А.Н.Ряховский

• д.м.н., профессор, заведующий отделением современных технологий протезирования, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (919) 206-82-00  
E-mail: avantis2006@mail.ru

## М.В.Качмазова

• очный аспирант отделения челюстно-лицевой хирургии, микрохирургии и экзопротезирования, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (915) 310-28-81  
E-mail: madulik@inbox.ru

## С.А.Ряховский

• ординатор отделения челюстно-лицевой хирургии, ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» МЗ РФ  
Адрес: г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (926) 206-82-04  
E-mail: dr.jazzy@mail.ru

**Резюме.** В статье представлен метод диагностики и предоперационного планирования операции по реконструктивной ринопластике. Даны рекомендации по планированию и предоперационному моделированию операции с возможностью использовать полученные данные при хирургических вмешательствах.

**Ключевые слова:** ринопластика, компьютерное моделирование, 3D-сканирование.

**Computer 3D-modeling for rhinoplasty planning** (T.Z.Chkadua, D.L.Safaryan, A.N.Ryakhovskiy, M.V.Kachmazova, S.A.Ryakhovskiy).

**Summary.** The article presents a method of diagnosis and preoperative planning of reconstructive rhinoplasty operations. Recommendations are given on planning and preoperative modeling of operations with possibility to use it in surgical treatments.

**Key words:** rhinoplasty, computer modeling, 3D-scanning.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Ринопластика является одной из самых распространенных операций в пластической и реконструктивной хирургии лица. Большое количество пациентов имеет как врожденные, так и приобретенные дефекты и деформации наружного и внутреннего носа. В связи с этим пациенты сталкиваются с множеством эстетических проблем, которые являются препятствием для социально-психологической адаптации человека

и становления личности. Помимо эстетических, существуют также функциональные проблемы, которые зачастую приводят к развитию общесоматической патологии [5].

По данным мета-анализа литературы, несмотря на активное развитие хирургических методик ринопластики по всему миру, случаи необходимости повторных вмешательств за последние годы увеличиваются [2, 4]. Так, основным фактором неудовлетворенности пациента результатом операции являются не столько функциональные, сколько эстетические параметры назолабиально-го комплекса [3].

При первичной ринопластике предоперационное планирование является одним из самых важных факторов для достижения оптимального функционального и эстетического результата, который будет удовлетворять и хирурга, и пациента [7].

Использование современных методик диагностики и планирования (компьютерная томография, компьютерное 3D-моделирование, риноскопия с использованием эндоскопа и т.д.) позволяет минимизировать интраоперационные осложнения, сократить продолжительность оперативного вмешательства и является хорошим инструментом защиты правого поля врача [1, 6].

Принимая во внимание опыт отечественных и зарубежных коллег, мы внедрили в практику на базе ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» систему предоперационного обследования, диагностики и планирования оперативного вмешательства.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью улучшения качества лечения пациентов на базе ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» разработан алгоритм обследования и диагностики пациентов, которым планировалось проведение реконструктивной ринопластики.

По результатам клинического обследования, конусно-лучевой компьютерной томографии, сканирования лица и интегрирования данных в программу Avantis, удалось получить максимально объективные исходные клинические данные и продемонстрировать на виртуальной модели возможный результат оперативного вмешательства. Предоперационное функциональное исследование в объеме акустической риноманометрии позволило нам диагностировать функциональные проблемы пациентов, связанные с дыханием, чаще всего — проблемы с недостаточностью внутреннего клапана носа. Учитывая данные результаты, при проведении операций в большинстве случаев мы проводили устранение недостаточности внутреннего клапана носа, тем самым улучшая проходимость воздуха по носовым ходам.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего прооперировано 30 пациентов. В группе из 15 человек, где проводилось компьютерное моделирование, отметили значительное сходство между предоперационным моделированием и полученным результатом в ранние и отдаленные сроки после операции. В группе из 15 человек, где предоперационное моделирование не проводилось, отмечали некоторые эстетические недовольства от полученного результата, однако отметили выраженное улучшение эстетических и функциональных параметров в сравнении с исходной ситуацией.

## Клинический пример 1

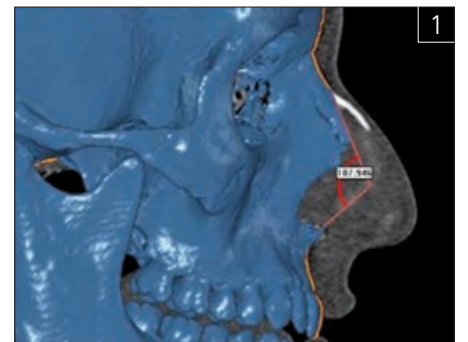
Пациентка А., 20 лет, обратилась в ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России с жалобами на нарушение носового дыхания и неудовлетворенность формой носа. Из анамнеза: в детстве получила травму носа. За помощью не обращалась.

При внешнем осмотре конфигурация лица не изменена. Отмечается девиация кончика носа и основания колумеллы в базальной проекции. Выраженная горбовидная деформация спинки носа в костном и хрящевом отделах. Депрессия и опущенные проекции кончика носа. Кожа в области носа среднего типа. Носогубный угол равен 95 градусам. На основании клинических данных и анамнеза заболевания выставлен диагноз: Посттравматическая деформация костно-хрящевого отдела носа. Гипертрофия нижних носовых раковин.

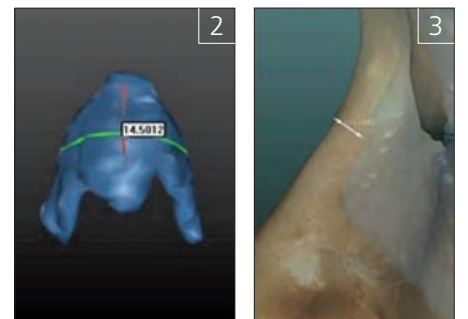
При выполнении предоперационной диагностики выявлены искривление носовой перегородки вправо на 8 мм в нижних отделах и гипертрофия нижних носовых раковин. Проведено предоперационное планирование в программе Avantis (сочетаны данные лицевого сканирования, конусно-лучевой компьютерной томографии), а также предоперационное моделирование, согласованное с пациентом.

После обследования под комбинированным эндотрахеальным наркозом выполнена операция в объеме: устранение деформации костно-хрящевого отдела носа с использованием хрящевых аутотрансплантатов; септопластика; эндоскопическая конхотомия.

Послеоперационный период протекал без осложнений, проведен курс антибактериальной и симптоматической терапии. Стационарный этап



■Рис. 1. Предоперационный анализ компьютерной томографии



■Рис. 2. Объем удаляемых тканей из области спинки носа

■Рис. 3. Определение толщины кожных покровов



Рис. 4. Предоперационное моделирование результата операции. Вид в анфас



Рис. 5. Вид пациентки в анфас: при обращении (а); через 10 месяцев после операции (б)

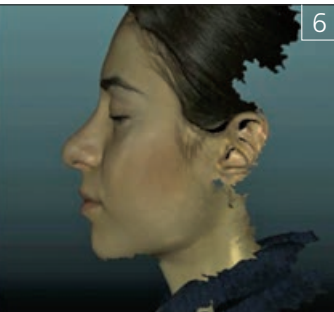


Рис. 6. Предоперационное моделирование результата операции. Вид в профиль



Рис. 7. Вид пациентки в профиль: при обращении (а); через 10 месяцев после операции (б)

лечения составил 3 суток. Далее пациентка находилась на амбулаторном наблюдении. Швы и гипсовая лонгета были удалены на 7-е сутки. Результат можно оценить как удовлетворительный. При контрольном осмотре через 9 месяцев после оперативного вмешательства отмечается стойкий эстетический и функциональный результат, подтвержденный данными акустической риноманометрии.

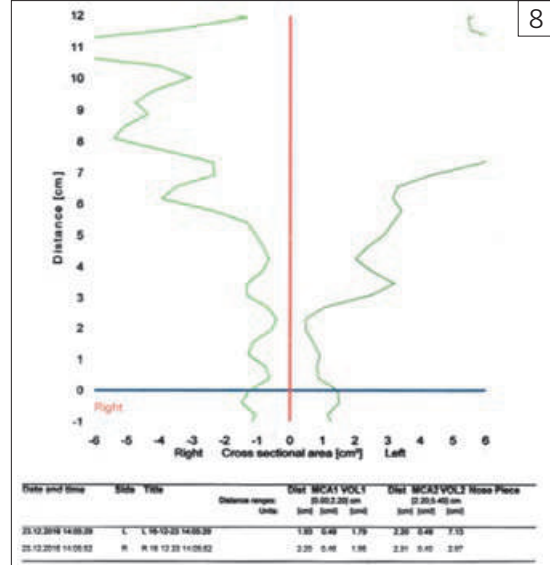


Рис. 8. Данные акустической риноманометрии до операции

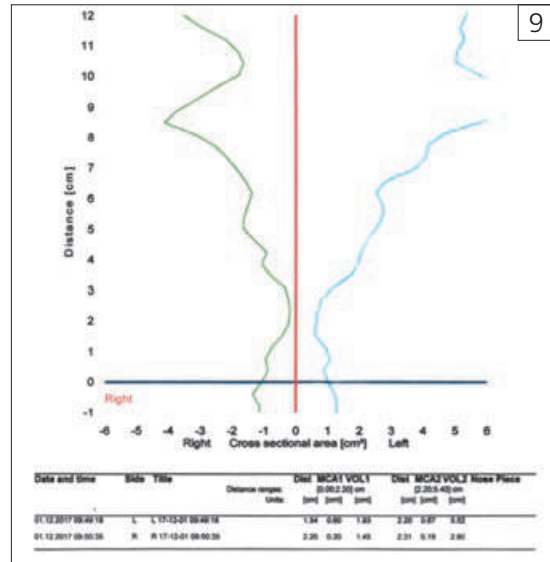


Рис. 9. Данные акустической риноманометрии через 10 месяцев после операции

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование компьютерного 3D-моделирования для планирования реконструктивной ринопластики позволяет: улучшить коммуникацию между врачом и пациентом, уменьшить время оперативного вмешательства, получить более прогнозируемые эстетические и функциональные результаты. По нашему мнению, компьютерное 3D-моделирование является перспективным направлением развития реконструктивной ринопластики и подлежит дальнейшему изучению и совершенствованию.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Глушко А.В. и др. Применение данных МСКТ для эстетической оценки формы носа // Российский электронный журнал лучевой диагностики. - 2014. - Т. 4. - №2. - С. 67-76.
2. Липский К.В. и др. Эстетические осложнения метода резекции носовой перегородки по киллиану и его модификаций // РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ. - 2014. - С. 62.
3. Чкадуа Т.З., Качмазова М.В., Лащичина Ю.А. Диагностика показателей психоэмоционального состояния у пациентов с деформациями носа различной этиологии для оптимизации хирургического лечения // Стоматология. - 2016. - Т. 95. - №6-2. - С. 55-5.
4. Abbas O.L. Revision rhinoplasty: measurement of patient-reported outcomes and analysis of predictive factors // Springerplus. - 2016. - Т. 5. - №1. - P. 1472.
5. Constantian M.B., Clardy R.B. The relative importance of septal and nasal valvular surgery in correcting airway obstruction in primary and secondary rhinoplasty // Plastic and reconstructive surgery. - 1996. - Т. 98. - №1. - P. 38-54; discussion 55-8.
6. Moscatello F. et al. Preoperative digital three-dimensional planning for rhinoplasty // Aesthetic plastic surgery. - 2010. - Т. 34. - №2. - P. 232-238.
7. Sullivan M.J. Rhinoplasty: planning photo documentation and imaging // Aesthetic plastic surgery. - 2002. - Т. 26. - P. S7.

## REFERENCES:

1. Glushko AV et al. Application of MSCT data for aesthetic evaluation of the shape of the nose // Russian Electronic Journal of Radiation Diagnostics. - 2014. - Vol. 4. - №. 2. - P. 67-76.
2. Lipsky K.B. et al. Aesthetic complications of the method of resection of the nasal septum along the Killian and its modifications // EDITORIAL COUNCIL. - 2014. - P. 62.
3. Chkadua T.Z., Kachmazova M.V., Lashchintina Yu.A. Diagnostics of the indices of the psychoemotional state in patients with nose deformities of various etiologies for the optimization of surgical treatment // Dentistry. - 2016. - Т. 95. - №6-2. - P. 55-56.
4. Abbas O.L. Revision rhinoplasty: measurement of patient-reported outcomes and analysis of predictive factors // Springerplus. - 2016. - Т. 5. - №1. - P. 1472.
5. Constantian M.B., Clardy R.B. The relative importance of septal and nasal valvular surgery in correcting airway obstruction in primary and secondary rhinoplasty // Plastic and reconstructive surgery. - 1996. - Т. 98. - №1. - P. 38-54; discussion 55-8.
6. Moscatello F. et al. Preoperative digital three-dimensional planning for rhinoplasty // Aesthetic plastic surgery. - 2010. - Т. 34. - №2. - P. 232-238.
7. Sullivan M.J. Rhinoplasty: planning photo documentation and imaging // Aesthetic plastic surgery. - 2002. - Т. 26. - P. S7.



# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ начального кариеса зубов у детей при различной степени активности патологического процесса

## **Е.В.Екимов**

• к.м.н., ассистент кафедры детской стоматологии, Омский государственный медицинский университет (ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ)  
Адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12  
Тел.: +7 (3812) 23-63-76  
E-mail: evgeniy.ekimov@list.ru

## **Г.И.Скрипкина**

• д.м.н., доцент, зав. кафедрой детской стоматологии, Омский государственный медицинский университет (ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ)  
Адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12  
Тел.: +7 (3812) 23-63-76  
E-mail: skripkin.ivan@gmail.com

## **А.Ж.Гарифуллина**

• к.м.н., доцент кафедры детской стоматологии, Омский государственный медицинский университет (ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ)  
Адрес: 644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12  
Тел.: +7 (3812) 23-63-76  
E-mail: albina-g@bk.ru

**Резюме.** Кариес зубов является одним из самых распространённых заболеваний среди детского населения земного шара. Обратимым среди всех нозологических форм кариозных проявлений является кариес в стадии пятна (начальный кариес). Для проведения клинического исследования под наблюдением было взято 90 детей от 7 до 12 лет со сменным прикусом, имеющих проявления начального кариеса эмали на резах постоянных зубов. При помощи авторской шкалы проведена оценка эффективности лечения начального кариеса у детей с различной степенью активности кариозного процесса на фоне применения реминерализующего геля-«слюна». На детском стоматологическом приёме рекомендуется использовать разработанную оценочную шкалу эффективности лечения начального кариеса зубов с целью объективного контроля за результатами лечения кариозного процесса и планирования диспансерного наблюдения за пациентами с начальным кариесом.

**Ключевые слова:** начальный кариес, степень активности кариозного процесса, дети, зубы, сменный прикус.

**Estimation of efficiency of treatment of initial tooth decay for children at the different degree of activity of pathological process (E.V.Ekimov, G.I.Skripkina, A.J.Garifullina).**

**Summary.** Dental caries is one of the most common diseases among the world's children's world. Convertible among all nosology forms of carious displays is a caries in the stage of spot (initial caries). For the clinical study under observation, 90 children from 7 to 12 years old with replaceable bite were taken with manifestations of the initial caries of enamel on incisors of permanent teeth. The estimation of efficiency of treatment of initial caries is conducted for children with the different degree of activity of cariosity on a background application of gel model "Saliva" through authorial scale. On child's stomatological reception it is recommended to use the worked out evaluation scale of efficiency of treatment of initial tooth decay with the purpose of objective control after the results of treatment of cariosity and planning of the clinical watching patients with an initial caries.

**Key words:** initial caries, degree of carious process activity, children, teeth, interchangeable occlusion.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Кариес зубов остаётся одним из самых распространённых заболеваний среди детского населения земного шара [2, 3, 7, 8, 11, 15, 16]. Начальный кариес является обратимой формой кариозного процесса. Поэтому изучение возможностей повышения эффективности консервативного лечения начального кариеса постоянных зубов у детей, а затем оценка эффективности проведенного лечения — неотъемлемая задача в стоматологии, решение которой позволит снизить заболе-

ваемость кариесом зубов в детском возрасте [4, 5, 9, 12, 13, 14, 17].

## **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Оценить эффективность лечения начального кариеса зубов у детей с различной степенью активности патологического процесса на фоне применения реминерализующего геля модель-«слюна».

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для проведения клинического исследования под наблюдением было взято 90 детей в возрасте от 7 до 12 лет со сменным прикусом, имеющих проявления начального кариеса эмали на резах постоянных зубов. В соответствии с методологией Т.Ф.Виноградской сформированы 3 группы детей [1, 6]. В первую группу вошли дети с I степенью активности кариеса (компенсированная форма); во вторую группу — со II степенью активности кариеса (субкомпенсированная форма); в третью группу — с III степенью активности кариеса (декомпенсированная форма).

В каждой группе обследуемых — по 30 детей. Каждая из 3 групп была разделена на две подгруппы. В первую подгруппу вошли дети, которым проводили санацию полости рта, обучение гигиене полости рта без применения лечебно-профилактических средств (подгруппа сравнения). Во вторую подгруппу вошли дети (основные подгруппы), которым дополнительно назначался реминерализующий кальций-фосфатсодержащий гель-«слюна» [водный гель на полисахаридной основе с соотношением ионов кальция и фосфора 1 : 3, разработан на кафедре детской стоматологии ОмГМУ профессором В.К.Леонтьевым и профессором В.Г.Сунцовым (авторское свидетельство № 1114421 от 29.09.1984)].

Динамическое наблюдение проводилось через 15 дней, месяц, три месяца, шесть месяцев, девять месяцев, двенадцать месяцев, согласно рекомендациям Т.Ф.Виноградской относительно сроков диспансерного наблюдения.

Статистический анализ проводился с использованием программ STATISTICA 8.0 и SPSS 16.0. Для проверки статистических гипотез о виде распределения были применены критерии Колмогорова — Смирнова, Шапиро — Уилка и Лиллиефорса. Для представления количественных данных использовали показатель центральной тенденции в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (LQ; UQ) — 25-75 процентиля.

Для парного сравнения независимых выборок использовали дисперсионный анализ (ANOVA) Фридмана и критерий Вилкоксона, для независимых переменных — ANOVA Краскела — Уоллеса и критерий Манна — Уитни [10].

Оценку эффективности лечения начального кариеса зубов проводили по авторской шкале (Г.И.Скрипкина, Е.В.Екимов, А.Ж.Гарифуллина, патент №2664178 от 07.08.17 г.):

1 балл — абсолютная редукция очага деминерализации эмали зуба, определяемая при полном исчезновении очага деминерализации эмали — площадь очага после лечения составляет 0 мм<sup>2</sup>, электропроводность твердых тканей зуба составляет 0 мкА и интенсивность окрашивания очага деминерализации составляет 0%;

2 балла — относительная редукция очага деминерализации эмали зуба, определяемая при уменьшении площади очага деминерализации после лечения по отношению к исходным показателям на 0,3 мм<sup>2</sup> и выше, но не достигая отметки 0 мм<sup>2</sup>; снижение показателя электропроводности твердых тканей на 0,2 мкА и выше, но не достигая отметки 0 мкА; снижение показателя интенсивности окрашивания на 10% и выше, но не достигая отметки 0%;

3 балла — стабилизация очага деминерализации эмали зуба, определяемая, когда площадь очага деминерализации после лечения не изменяется либо незначительно изменяется на ±0,2 мм<sup>2</sup>; электропроводность твердых тканей зубов не меняется либо незначительно изменяется на ±0,1 мкА; интенсивность окрашивания не изменяется;

4 балла — прирост очага деминерализации эмали зуба, определяемый при увеличении площади очага деминерализации после лечения на 0,3 мм<sup>2</sup> и выше, повышении показателя электропроводности твердых тканей зубов на 0,2 мкА и выше, увеличении показателя интенсивности окрашивания эмали на 10% и выше, без видимого образования дефекта эмали в виде кариозной полости;

5 баллов — осложнение начального кариеса зубов, определяемое при образовании дефекта эмали в виде кариозной полости, причем вышеупомянутые клинические показатели остаются неизменными либо площадь очага деминерализации увеличивается на 0,3 мм<sup>2</sup> и выше, показатель электропроводности твердых тканей зубов повышается на 0,2 мкА и выше, показатель интенсивности окрашивания эмали увеличивается на 10% и выше. При исследовании нескольких зубов у одного пациента при получении разных баллов для оценки используют худший показатель.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При I степени активности кариеса зубов установлена реминерализация очага деминерализации эмали в естественных условиях полости рта в 20% случаев, осложнение начального кариеса зубов не наблюдалось. При II и III степени активности кариеса зубов естественная реминерализация эмали не наблюдалась, осложнение начального кариеса зубов установлено в 23% случаев.

При использовании реминерализующего геля установлена абсолютная редукция очага деминерализации у детей с I степенью активности кариеса в 40% случаев, у детей с II степенью — в 13% случаев. У детей с III степенью не происходит абсолютной редукции кариеса. Относительная редукция начального кариеса у детей с I степенью составила 60%, у детей со II степенью — 60%, у детей с III

степенью — 47%. В 27% случаев достигнута стабилизация кариозного процесса у детей со II степенью и в 53% случаев — у детей с III степенью активности кариеса (p<0,05).

В итоге установлено, что применение реминерализующей терапии при лечении начального кариеса зубов у детей в период сменного прикуса целесообразно при любой активности кариозного процесса. При этом отмечается пролонгированный терапевтический эффект и не наблюдается осложнений в течении кариозного процесса при любой активности кариеса. На детском стоматологическом приеме рекомендуется использовать разработанную нами оценочную шкалу эффективности лечения начального кариеса зубов с целью объективного контроля за результатами лечения кариозного процесса и планирования диспансерного наблюдения за пациентами с начальным кариесом. **И**

Работа выполнена по заданию Минздрава России на 2018-2020 гг.

Номер государственной регистрации НИР: №ГР АААА-А18-118011190072-3.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Виноградова Т.Ф. Атлас по стоматологическим заболеваниям у детей: учеб. пособие / Т.Ф.Виноградова. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 168 с.
2. Данилова М.А. Морфологические изменения в структуре тканей зубов, развивавшихся при неблагоприятном течении антенатального периода // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2002. - №3-4. - С. 29.
3. Данилова М.А., Шевцова Ю.В., Мачулина Н.А. Клинико-морфологические аспекты кариеса молочных зубов // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2015. - Т. 14. - №1. - С. 7-9.
4. Екимов Е.В., Скрипкина Г.И. Клинико-лабораторные аспекты реминерализующей терапии начального кариеса зубов у детей при различной активности кариозного процесса // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2017. - Т. XVI. - №3(62). - С. 34-40.
5. Екимов Е.В., Скрипкина Г.И. Заболеваемость начальным кариесом зубов у детей г. Омска с учетом степени активности патологического процесса // Институт Стоматологии. - 2017. - №2(75). - С. 22-23.
6. Зырянов Б.Н. Биохимические показатели ротовой жидкости у детей как критерий прогнозирования развития кариеса зубов / Б.Н.Зырянов, И.А.Львова, Е.Л.Матвеева, М.А.Ковинька // Маэстро стоматологии. - 2005. - №1. - С. 58-61.
7. Кисельникова Л.П., Токарева А.В., Зуева Т.Е. Оценка качества жизни у пациентов с кариесом раннего детского возраста // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2011. - Т. 10. - №2(37). - С. 3-8.
8. Литвинова Л.А. Размышления о проблемах стоматологической профилактики и диспансеризации в детском возрасте // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2008. - Т. 7. - №2. - С. 16-19.
9. Скрипкина Г.И., Смирнов С.И. Модель развития кариозного процесса у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2012. - Т. 11. - №3(42). - С. 3-9.
10. Скрипкина Г.И. Использование кластерного анализа в прогнозировании кариозного процесса у детей // Стоматология для всех. - 2012. - №2 - С. 51-53.
11. Скрипкина Г.И., Екимов Е.В. Роль диспансеризации в снижении заболеваемости кариесом зубов у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2015. - Т. 14. - №2(53). - С. 72-77.
12. Скрипкина Г.И., Пятаева А.Н., Екимов Е.В. Клинико-лабораторные показатели нормы в кариесологии детского возраста // Институт Стоматологии. - 2018. - №2(79). - С. 100-101.

13. Скрипкина Г.И., Хвостова К.С., Вайц С.В. Применение электрометрии твердых тканей зубов у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2010. - Т. 9. - №2(33). - С. 23-25.
14. Fluoride toothpaste prevents caries in children and adolescents at fluoride concentrations of 1000 ppm and above / T.Walsh [et al.] // Evid. Based Dent. - 2010. - Vol. 11, №1. - P. 6-7.
15. Riddle M. Behavioral and social Dental and Craniofacial Research (NIDCR) / M.Riddle, D.Clark // J. Public. Health Dent. - 2011. - Vol. 71, suppl. 1. - P. S123-S129.
16. Singh S. Evidence in oral health promotion-implications for oral health planning / S.Singh // Am. J. Public Health. - 2012. - Vol. 102, №9. - e15-e18.
17. Thorpe S. Oral Health issues in the African Region: Current situation and future perspectives / S.Thorpe // J. Dent. Educ. - 2006. - Vol. 70, №11. - P. 8-1.

### REFERENCES:

1. Vinogradova T.F. Atlas po stomatologicheskim zabolevaniyam u detej: ucheb. posobie / T.F.Vinogradova. - M.: MEDpress-inform, 2007. - 168 s.
2. Danilova M.A. Morfologicheskie izmeneniya v strukture tkanej zubov, razvivavshisya pri neblagopriyatnom techenii antenatal'nogo perioda // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2002. - №3-4. - S. 29.
3. Danilova M.A., SHEvcova YU.V., Machulina N.A. Kliniko-morfologicheskie aspekty kariesa molochnyh zubov // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2015. - T. 14. - №1. - S. 7-9.
4. Eкимov E.V., Skripkina G.I. Kliniko-laboratornye aspekty remineraliziruyushchej terapii nachal'nogo kariesa zubov u detej pri razlichnoj aktivnosti karioznoogo processa // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2017. - T.XVI. - №3(62). - S. 34-40.
5. Eкимov E.V., Skripkina G.I. Zabolevaemost' nachal'nym kariesom zubov u detej g. Omska s uchedom stepeni aktivnosti patologicheskogo processa // Institut Stomatologii. - 2017. - №2(75). - S. 22-23.
6. Zyryanov B.N. Biohimicheskie pokazateli rotovoj zhidkosti u detej kak kriterij prognozirovaniya razvitiya kariesa zubov / B.N.Zyryanov, I.A.L'vova, E.L.Matveeva, M.A.Kovin'ka // Maestro stomatologii. - 2005. - №1. - S. 58-61.
7. Kiseľnikova L.P., Tokareva A.V., Zueva T.E. Ocenka kachestva zhizni u pacientov s kariesom rannego detskogo vozrasta // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2011. - T. 10. - №2(37). - S. 3-8.
8. Litvinova L.A. Razmysleniya o problemah stomatologicheskoy profilaktiki i dispanserizacii v detskom vozraste // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2008. - T. 7. - №2. - S. 16-19.
9. Skripkina G.I., Smirnov S.I. Model' razvitiya karioznoogo processa u detej // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2012. - T. 11. - №3(42). - S. 3-9.
10. Skripkina G.I. Ispol'zovanie klaster'nogo analiza v prognozirovanii karioznoogo processa u detej // Stomatologiya dlya vsekh. - 2012. - №2 - S. 51-53.
11. Skripkina G.I., Eкимov E.V. Rol' dispanserizacii v snizhenii zabolevaemosti kariesom zubov u detej // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2015. - T. 14. - №2(53). - S. 72-77.
12. Skripkina G.I., Pitaeva A.N., Eкимov E.V. Kliniko-laboratornye pokazateli normy v kariesologii detskogo vozrasta // Institut Stomatologii. - 2018. - №2(79). - S. 100-101.
13. Skripkina G.I., Hvostova K.S., Vajc S.V. Primenenie ehlektrometrii tverdyh tkanej zubov u detej // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. - 2010. - T. 9. - №2(33). - S. 23-25.
14. Fluoride toothpaste prevents caries in children and adolescents at fluoride concentrations of 1000 ppm and above / T.Walsh [et al.] // Evid. Based Dent. - 2010. - Vol. 11, №1. - P. 6-7.
15. Riddle M. Behavioral and social Dental and Craniofacial Research (NIDCR) / M.Riddle, D.Clark // J. Public. Health Dent. - 2011. - Vol. 71, suppl. 1. - P. S123-S129.
16. Singh S. Evidence in oral health promotion-implications for oral health planning / S.Singh // Am. J. Public Health. - 2012. - Vol. 102, №9. - e15-e18.
17. Thorpe S. Oral Health issues in the African Region: Current situation and future perspectives / S.Thorpe // J. Dent. Educ. - 2006. - Vol. 70, №11. - P. 8-1.



# ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ гигиены полости рта у новгородских школьников

## Р.А.Фадеев

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова МЗ РФ; зав. кафедрой ортодонтии, ЧОУ "СПб ИНСТОМ"  
Адрес: 195176, СПб., пр. Металлистов, д. 58  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: sobol.rf@yandex.ru

## Н.В.Прозорова

• к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии, НовГУ им. Ярослава Мудрого, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41  
Тел.: +7 (812) 612-11-08  
E-mail: prozorovanv@yandex.ru

## М.Н.Азизов

• сотрудник отделения стоматологии, НовГУ им. Ярослава Мудрого, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41  
Тел.: +7 (812) 62-72-44  
E-mail: kiinggood@mail.ru

## В.И.Васильев

• старший преподаватель отделения стоматологии, НовГУ им. Ярослава Мудрого, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41  
Тел.: +7 (812) 62-72-44

**Резюме.** Был проведен анализ состояния стоматологического статуса и результатов знаний о гигиене полости рта школьников. Второй этап исследования заключался в обучении школьников навыкам гигиены полости рта и оценке качества их знаний и умений на основании анкетирования.

**Ключевые слова:** школьники, дети, кариес, заболевание пародонта, гигиена полости рта.

**Evaluation of the results of oral cavity hygiene at novgorod schoolchildren** (R.A.Fadeev, N.V.Prozorova, M.N.Azizov, V.I.Vasilyev).

**Summary.** The analysis of the dental status of students and the results of their knowledge about oral hygiene was carried out. The second stage of the study was to teach schoolchildren oral hygiene skills and assess the quality of their knowledge and skills based on a survey; The results obtained make it possible to characterize the quality of dental care.

**Key words:** schoolchildren, children, caries, parodont disease, oral hygiene.

## ВВЕДЕНИЕ

Основным направлением современной стоматологии является достижение высокого уровня стоматологического здоровья детского населения. Высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей указывают на недостаточность мер по снижению заболеваемости полости рта. Для эффективного решения этой задачи необходимо регулярно проводить мониторинг состояния уровня гигиены полости рта у детей.

Согласно приказу № 946н от 3.12.2009 г. "О порядке оказания медицинской помощи детям, страдающим стоматологическими заболеваниями", выявление факторов риска стоматологических заболеваний, их профилактики и оказание медицинской помощи детям должны проводиться в стоматологических кабинетах детских дошкольных и образовательных учреждений [9].

Школьному стоматологу надо, в первую очередь, заниматься санитарно-просветительской деятельностью в рамках урока стоматологического здоровья [10]. Основное время должно быть посвящено обучению школьников правильному уходу за полостью рта, повышению уровня мотивации сохранения стоматологического здоровья, снижению настороженности пациента перед стоматологическим приемом, что является одним из элементов первичной профилактики гигиены полости рта.

Из-за недостаточно качественного подхода к реализации решения данной проблемы уровень стоматологической заболеваемости не снижается, что в итоге приводит сначала к кариесу зубов, заболеваниям тканей пародонта и в результате — к утрате зуба [1, 4, 6]. Вследствие этого могут развиваться зубочелюстные деформации [2, 3], возникать нарушения функции жевания, речи [4, 6]. В дальнейшем развиваются нарушения эстетики лица [11], заболевания органов пищеварения.

В связи с этим совершенствование методов профилактики стоматологических заболеваний имеет важное социальное значение [5, 7, 8].

**Цель исследования:** изучение исходных знаний школьников о заболеваниях зубов и пародонта, средствах гигиены полости рта; обучение их навыкам гигиены полости рта с последующей оценкой эффективности закрепления этих мануальных навыков.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа включала в себя два этапа. Вначале разработали анкету для уточнения у школьников исходных знаний о заболеваниях зубов и полости рта и вопросов гигиены и профилактики этих заболеваний. После этого провели осмотр полости рта и внесли данные в стоматологическую карту, где отразили не только жалобы, общий и местный статус, но также вид прикуса (МКБ-10), индекс гигиены РНР (Podshadley, Haby, 1968) и индекс КПУ. Провели анализ полученных данных. В кабинете гигиены полости рта провели теоретические занятия по гигиене полости рта, после которых каждому школьнику была выдана паста и зубная щетка R.O.C.S. Teens 8-18.

Второй этап состоял в проверке и оценке закрепленных знаний о навыках гигиены полости рта. При повторном осмотре полости рта с оценкой качества гигиены, сравнивали результаты анкетирования до и после проведения занятия в кабинете гигиены полости рта. Проводили также сравнение индексов гигиены полости рта.

Всего было осмотрено 100 школьников г. Великий Новгород (55 девочек и 45 мальчиков) в возрасте 14 и 16 лет. У всех обследованных определялся индекс КПУ и индекс гигиены РНР (проводили окрашивание 6 исследуемых поверхностей зубов).

Исследование проводилось в течение одного года. Контрольный осмотр школьников осуществлялся 1 раз в полгода. Полученные результаты статистически обработаны в программе Statistica for Windows v. 6.0. Различия между сравниваемыми анкетами считали достоверными при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

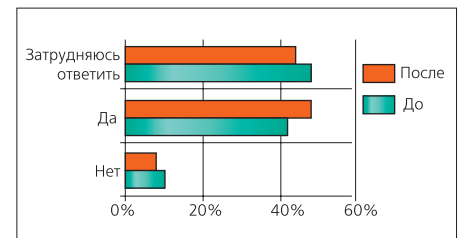
У обследованных школьников сопутствующих соматических заболеваний выявлено не было. Ортогнатический прикус фиксирован у 12% школьников, у 4% — дистальный прикус (K07.2). У 69% школьников были различные сочетания пато-

логии прикуса согласно классификации МКБ-10. Индекс интенсивности поражения кариесом — КПУ в среднем составлял  $6,1 \pm 0,5$ , что является очень высоким, по данным ВОЗ. При первичном анализе анкет школьников о знаниях заболеваний зубов и пародонта и вопросов гигиены полости рта оказалось, что 56% учащихся чистят зубы 2 раза в день и 34% — уделяют внимание гигиене полости рта только 1 раз в день — утром. Гигиеническим состоянием полости рта были удовлетворены 42% детей, тогда как 48% затруднились дать ответ. Больше половины школьников (64%) чистили зубы в течение одной минуты и только 26% — в течение 2 минут. Перед едой чистили зубы 56% школьников, 30% — после еды, 14% — до и после еды. На поставленный вопрос школьникам: "Почему надо чистить зубы?" — большинство из них (60%) ответили: "Чтобы зубы были чистыми".

Через год после проведения занятий контрольное анкетирование выявило, что один раз в день (утром) чистят зубы только 12% школьников, 76% школьников занимаются гигиеной полости рта два раза в день, а остальные учащиеся (12%) чистят зубы 3 раза в день.

Таким образом, сравнительный анализ анкет показал, что чистить зубы два раза в день стали 76% учащихся, что на 20% больше показателя, который был получен до проведенных профилактических мероприятий, и он составлял 56%. Это означает, что 20% школьников переосмыслили свое поведение и отношение к гигиене полости рта.

Состоянием гигиены полости рта удовлетворены почти 50% школьников (рис. 1). Только 8% школьников продолжали заниматься гигие-



■ Рис. 1. Оценка гигиены полости рта самими школьниками до и после профилактической работы

ной полости рта в течение одной минуты, тогда как по 2 минуты стали чистить 26% подростков, однако большинство занимались этой процедурой более 3 минут, что составило 66% от числа обследованных.

Качественная объективная оценка гигиены полости рта школьников была проведена с использованием наиболее доступного индекса эффективности гигиены — РНР (Podshadley, Haby, 1968).

Изучение гигиенического состояния полости рта у 100 школьников по показателю индекса РНР (Podshadley, Haby, 1968) показало значительное повышение качества ухода за своей полостью рта. Более подробная информация представлена в табл. 1.

Проведенный анализ показывает, что все осуществленные нами профилактические мероприятия были эффективны, повысив уровень знаний школьников о стоматологическом здоровье и качестве жизни.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ знаний новгородских школьников о стоматологических заболеваниях,

■ Таблица 1. Возраст и уровень ГПР у школьников Великого Новгорода до и после профилактической работы

Возраст	Пол	Уровень ГПР	
		РНР до обучения	РНР после обучения
14	Девочки	Отлич. – 0	Отлич. – 0
		Хор. – 0	Хор. – 2
		Удовл. – 2	Удовл. – 7
		Неуд. – 18	Неуд. – 11
16	35	Отлич. – 0	Отлич. – 0
		Хор. – 4	Хор. – 7
		Удовл. – 30	Удовл. – 28
		Неуд. – 1	Неуд. – 0
	Мальчики		
14	30	Отлич. – 0	Отлич. – 0
		Хор. – 0	Хор. – 1
		Удовл. – 1	Удовл. – 8
		Неуд. – 29	Неуд. – 21
16	15	Отлич. – 0	Отлич. – 0
		Хор. – 0	Хор. – 2
		Удовл. – 6	Удовл. – 8
		Неуд. – 9	Неуд. – 5
Всего	100	Отлич. – 0	Отлич. – 0
		Хор. – 3	Хор. – 12
		Удовл. – 39	Удовл. – 51
		Неуд. – 57	Неуд. – 37

гигиене полости рта позволяет убедиться, что уровень их просвещенности находится на достаточно высоком уровне. Это можно объяснить рекламой на телевидении и в интернете, откуда подростки получают информацию.

Однако, несмотря на хорошую осведомленность, уровень стоматологического здоровья обследованных школьников Великого Новгорода оставляет желать лучшего из-за высокого индекса интенсивности кариеса.

Пропаганда здорового образа жизни влияет на детей, повышая уровень их медицинской грамотности в вопросах профилактики кариеса и болезней тканей пародонта.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Вонаева М.И.* Взаимосвязь состояния зубочелюстной системы ребенка с особенностями антенатального периода развития: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 1998. - 23 с.
2. *Иванов А.С.* Основы стоматологии: учебн. пособие / А.С.Иванов - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. - 191 с.
3. *Иванов А.С., Лесит А.И., Солдатова Л.Н.* Основы ортодонтии: учеб. пособие. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. - 223 с.
4. *Иорданшвили А.К., Веретенко Е.А., Мироненко А.Н.* Медицинские, социальные, экономические и юридические аспекты стоматологического лечения людей старших возрастных групп // Экология и развитие общества. - 2015. - №3(14). - С. 63-65.
5. *Калинина О.В.* Особенности формирования индивидуальной гигиенической программы профилактики стоматологических заболеваний у беременных: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Санкт-Петербург, 2013. - 16 с.
6. *Комаров Ф.И., Шевченко Ю.А., Иорданшвили А.К.* Долгожителство: ремарки к патологии зубов и пародонта // Пародонтология. - 2017. - №2. - С. 12-13.
7. *Кузьмина Э.М., Янишевич О.О.* Профилактическая стоматология: учебник. - Издательский Дом: Практическая медицина, 2016. - 543 с.
8. *Морозов С.А.* Особенности профилактики кариеса зубов у детей с задержкой внутриутробного развития: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Одесса, 2014. - 20 с.
9. *Сарап Л.Р., Шлегель Ю.В., Сочкова И.А., Кордубайлова Т.Н.* Роль школьных стоматологических кабинетов в профилактике заболеваний полости рта // Стоматология детского возраста и профилактика заболеваний. Материалы VII научно-практической конференции с международным участием по стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний. под ред. Кисельниковой Л.П., Дроботьюко Л.Н., г. Москва, Санкт-Петербург, 16 май 2011 года. - С. 150-153.
10. *Таболин Е.С.* Результаты исследования действия зубных паст "LACALUT brilliant white" на гигиену полости рта // Стоматология детского возраста и профилактика заболеваний. Материалы VII научно-практической конференции с международным участием по стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний. под ред. Кисельниковой Л.П., Дроботьюко Л.Н., г. Москва, Санкт-Петербург, 16 май 2011 года. - С. 174-176.
11. *Kamalakis S.N., Sofou A., Chiner A.D.* Comparative Study of Acceptance and Adaptation to New Complete Dentures, Using Two Construction Protocols // Prosthodont. - 2016. - №2. - P. 536-543.

REFERENCES:

1. *Vonaeva M.I.* Vzaimosvyaz' sostoyaniya zubochelystnoy sistemy rebenka s osobennostyami antenatal'nogo perioda razvitiya: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. - M., 1998. - 23 s.
2. *Ivanov A.S.* osnovy stomatologii: uchebn. posobie / A.S.Ivanov - 3-e izd., ispr. i dop. - Sankt-Peterburg: SpecLit, 2016. - 191 s.
3. *Ivanov A.S., Lesit A.I., Soldatova L.N.* Osnovy ortodontii: ucheb. posobie. - Sankt-Peterburg: SpecLit, 2017. - 223 s.
4. *Iordanishvili A.K., Veretenko E.A., Mironenko A.N.* Medicinskie, social'nye, ehkonomicheskie i yuridicheskie aspekty stomatologicheskogo lecheniya lyudej starshih vozrastnykh grupp // EHkologiya i razvitiye obshchestva. - 2015. - №3(14). - S. 63-65.
5. *Kalinina O.V.* Osobennosti formirovaniya individual'noj gigienicheskoy programmy profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij u beremennykh: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. - Sankt-Peterburg, 2013. - 16 s.
6. *Komarov F.I., Shevchenko Y.U.A., Iordanishvili A.K.* Dolgozhitel'stvo: remarki k patologii zubov i parodontita // Parodontologiya. - 2017. - №2. - S. 12-13.
7. *Kuz'mina E.H.M., Yanishevich O.O.* Profilakticheskaya stomatologiya: uchebnik. - Izdatel'skij Dom: Prakticheskaya medicina, 2016. - 543 s.
8. *Morozov S.A.* Osobennosti profilaktiki kariesa zubov u detej s zaderzhkoj vnutriutrobnogo razvitiya: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. - Odessa, 2014. - 20 s.
9. *Sarap L.R., Shlegel' Y.U.V., Sochkova I.A., Kordubajlova T.N.* Rol' shkol'nykh stomatologicheskikh kabinetov v profilaktike zabolevanij polosti rta // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika zabolevanij. Materialy VII nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem po stomatologii detskogo vozrasta i profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij. pod red. Kisel'nikovoj L.P., Drobot'ko L.N., g. Moskva, Sankt-Peterburg, 16 maj 2011 goda. - S. 150-153.
10. *Tabolin E.S.* Rezul'taty issledovaniya dejstviya zubnykh past "LACALUT brilliant white" na gigiyenu polosti rta // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika zabolevanij. Materialy VII nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem po stomatologii detskogo vozrasta i profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij. pod red. Kisel'nikovoj L.P., Drobot'ko L.N., g. Moskva, Sankt-Peterburg, 16 maj 2011 goda. - S. 174-176.
11. *Kamalakis S.N., Sofou A., Chiner A.D.* Comparative Study of Acceptance and Adaptation to New Complete Dentures, Using Two Construction Protocols // Prosthodont. - 2016. - №2. - P. 536-543.

**СТОМАТОЛОГИЯ**  
Пермь

**3-4 апреля 2019**

**Пермь**  
ВЦ «Пермская ярмарка»

**Международная выставка**  
оборудования, инструментов,  
материалов и услуг  
для стоматологии

**MVK** Международная  
Выставочная  
Компания

Организатор — компания MVK  
Офис в Санкт-Петербурге  
+7 (812) 380 60 06/00  
dentalexpo@mvk.ru

Получите  
электронный билет  
**stomatology-perm.ru**

12+



# КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ состояния пародонта в динамике озонотерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом

**Г.Б.Любомирский**

• к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии, ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия" МЗ РФ  
Адрес: 426034, Россия, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Коммунаров, д. 281  
Тел.: +7 (912) 763-09-92  
E-mail: lyubomirskii-gen@mail.ru

**Резюме.** Уровень распространенности воспалительных заболеваний пародонта ежегодно остается на высоком уровне. Известно, что генератор озона благотворно влияет на ткани пародонта. Озон и синглетный кислород обладают: иммуностимулирующим, бактерицидным, фунгицидным, противовоспалительным, дезинтоксикационным и другими свойствами. Исследование направлено на изучение клинической эффективности использования озонотерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и оценки их влияния на функциональные параметры пародонта.

**Ключевые слова:** заболевания пародонта, физиотерапевтическое лечение, хронический генерализованный пародонтит, генератор озона.

**Clinical and functional indices of the state of the parodont in the dynamics of contact darsonalization of desen in patients with chronic generalized parodontitis** (G.B.Liubomirskii).

**Summary.** The level of prevalence of inflammatory periodontal diseases remains high every year. It is known that the ozone generator has a beneficial effect on periodontal tissue. Ozone and syngentic oxygen possess: immunostimulating, bactericidal, fungicidal, anti-inflammatory, disintegrating and other properties. The study is aimed at studying the clinical effectiveness of ozone therapy in patients with chronic generalized periodontitis and assessing their effect on the functional parameters of the periodontal disease.

**Key words:** periodontal diseases, physiotherapy, chronic generalized periodontitis, diode laser, ozone generator.

## ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день не вызывает сомнений высокая распространенность воспалительных заболеваний пародонта. Так, по данным ВОЗ, воспалительные заболевания пародонта занимают второе место (после кариеса) в перечне стоматологических заболеваний, а после 40 лет, как правило, выходят на первое место [1, 11].

На сегодняшний день наибольший интерес врачей-стоматологов вызывают немедикаментозные методы лечения. Вероятно, эта закономерность связана с побочными эффектами лекарственных средств, развитием аллергических реакций на лекарственные препараты [3, 4, 10].

В условиях современной стоматологии специалистов все больше привлекают физиотерапевтические методы лечения, направленные не только на купирование воспаления и боли, но и на нормализацию физиологических процессов в тканях организма человека [2, 5, 6, 8]. Одним из наиболее популярных методов физиолечения в пародонтологии является озонотерапия [7, 9].

Эффективность и многофункциональность озонотерапии обусловлена превосходными свойствами самого озона и синглетного кислорода: иммуностимулирующее, бактерицидное, фунгицидное, противовоспалительное, дезинтоксикационное и др. [2, 7, 8].

Различные варианты применения озона в процессе лечения заболеваний пародонта давно доказали свою высокую эффективность, но при изучении учебной литературы выявлено, что работ с применением генераторов озона недостаточно, поэтому мы включили в исследование пациентов, где лечебное действие осуществляли аппаратом OZONE DTA Generator (AROZA, Тайвань). В основе лечебного действия данного аппарата лежит синергичное сочетание озона и токов дарсонваля.

Поэтому **цель** нашего исследования: установить клиническую эффективность использования озонотерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и оценить их влияние на функциональные параметры пародонта.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 200 человек с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести. Диагноз устанавливали на основании клинических и рентгенологических показателей.

В зависимости от проводимого комплекса лечения все обследованные были разделены на две группы по 100 человек в каждой.

Пациенты первой группы (контрольной) получали традиционный комплекс лечебных пародонтологических мероприятий, включающий в обязательном порядке профессиональную гигиену. При профессиональной гигиене использовали ручные инструменты и аппарат "PIEZON-MASTER 400" с дистиллированной водой. После удаления зубных отложений пародонтальные карманы орошали 0,05% раствором хлоргексидина, обрабатывали дентин корней зубов глукторедом. По показаниям во второе посещение проводили кюретаж пародонтальных карманов, наносили пленку с Диплен Дента, содержащую метронидазол и хлоргексидин. Перед оперативным вмешательством обучали гигиене и контролировали проведение чистки зубов. По показаниям назначали противовоспалительную терапию, при необходимости зубы шинировали, рекомендовали избирательное шлифование, ортопедическое и ортодонтическое лечение. Во второй группе дополнительно к традиционным методам лечения в третьем посещении добавляли обработку пародонтальных карманов генератором озона Ozone DTA Generator (Aroza, Тайвань), при мощности в 6 баллов по стандартной шкале аппарата, насадкой №2 по контактно-лабильной методике, в течение 1 минуты на один пародонтальный карман, в сочетании с дарсонвализацией. Такие процедуры также проводили 5 раз с интервалом в один день.

Профессиональную гигиену и курсы физиотерапии повторяли в наблюдаемых группах пациентов 2 раза в год с интервалом в 6 месяцев. Для закрепления мануальных навыков и методов самоконтроля индивидуальной гигиены полости рта, проводимой в домашних условиях, обучение чистки зубов во всех группах проводили каждые 3 месяца в течение всего года наблюдения.

Клинические и функциональные показатели, отражающие состояние пародонта у наблюдаемых пациентов, оценивали в сро-

■ **Таблица 1.** Исходные клинические показатели состояния тканей пародонта у пациентов первой и второй групп с хроническим генерализованным пародонтитом

Группы	Клинические показатели					
	РМА (%)	СРІ (коды)	Грина — Вермильона (коды)	ППП (мм)	ГПК (мм)	Рецессия (мм)
Первая	58,0±4,5	2,4±0,2	2,0±0,4	4,5±0,3	3,8±0,2	1,3±0,3
Вторая	57,2±2,9	2,5±0,3	2,0±0,5	4,8±0,4	3,6±0,4	1,3±0,3
t	0,1	0,2	0	0,6	0,4	0
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

■ **Таблица 2.** Исходные функциональные показатели состояния тканей пародонта у пациентов первой и второй групп с хроническим генерализованным пародонтитом

Группы	Функциональные показатели							
	Лазерная доплерография с переходной складки нижней челюсти				Лазерная доплерография с десневых сосочков в области зубов 3.1 и 4.1			
	Vas± см/с	Vad± см/с	RI	ISD	Vas± см/с	Vad± см/с	RI	ISD
Первая	9,95±0,24	4,12±0,13	0,58±0,03	2,40±0,05	11,05±0,15	4,50±0,11	0,59±0,04	2,40±0,06
Вторая	9,87±0,26	4,07±0,11	0,58±0,04	2,40±0,03	11,03±0,15	4,41±0,10	0,60±0,04	2,50±0,05
t	0,2	0,3	0	0	0	0,6	0,2	1,2
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05







# ОПТИМИЗАЦИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ кариеса зубов у детей, страдающих сахарным диабетом первого типа, с учётом методологических принципов персонализированной медицины

## (Часть I)

### Д.А.Доменюк

• д.м.н., профессор, кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
Адрес: 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310  
Тел.: +7 (918) 870-12-05  
E-mail: domeniyukda@mail.ru

### Б.Н.Давыдов

• член-корр. РАН, засл. деятель науки РФ, д.м.н., профессор, кафедра детской стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии ФПДО, ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» МЗ РФ  
Адрес: 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4  
Тел.: +7 (4822) 32-17-79  
E-mail: info@tvergma.ru

### Ф.Н.Гильмиярова

• д.м.н., профессор, кафедра фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
Адрес: 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89  
Тел.: +7 (846) 337-04-63  
E-mail: bio-sam@yandex.ru

### М.П.Порфириадис

• д.м.н., профессор, кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
Адрес: 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310  
Тел.: +7 (8652) 35-23-35  
E-mail: rmp7771@rambler.ru

### Г.М.-А.Будайчиев

• аспирант кафедры стоматологии общей практики и детской стоматологии, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
Адрес: 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310  
Тел.: +7 (928) 224-31-31  
E-mail: gasan.budaychiev005@mail.ru

**Резюме.** Цель. Обосновать целесообразность применения персонализированного подхода при проведении кариеспрофилактических мероприятий и патогенетической терапии у детей, страдающих сахарным диабетом I типа, с учётом состояния фосфорно-кальциевого обмена и стажа эндокринопатии.

**Материалы и методы.** Проведено стоматологическое, лабораторно-диагностическое обследование 87 детей, страдающих СД I типа, в возрасте от 7 до 12 лет, со стажем заболевания от трёх месяцев до десяти лет. Полученные данные сопоставлены с результатами обследования 34 детей I, II групп здоровья данной возрастной категории. Оценка стоматологического статуса проведена с использованием индексных показателей (индекс гигиены, КПУ, ОНІ-S). При изучении резистентности и кислотоустойчивости зубной эмали применяли ТЭР-тест и электрометрию твёрдых тканей с помощью аппарата «Дент Эстр». Лабораторная саливодианалитика включала исследование кальция (общего, ионизированного), фосфора, щелочной фосфатазы, остеокальцина, паратгормона,

25-ОН витамина D<sub>3</sub>, лактоферрина. Микрокристаллизацию и минерализующий потенциал ротовой жидкости определяли по П.А.Леусу (1977). При количественном определении кариесогенных бактерий *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* в ротовой жидкости использовали готовые диагностические наборы «Dentocult SM Strip mutans» и «Dentocult LB».

**Результаты.** С учётом кальций-фосфорного обмена и кальций-регулирующих гормонов, микрокристаллизации и минерализующего потенциала слюны, уровня неспецифической резистентности, а также степени бактериальной обсеменённости кариесогенной микрофлорой ротовой жидкости у детей на различных стадиях развития СД I типа, разработана комплексная программа, включающая кариеспрофилактические мероприятия и патогенетическую терапию, базирующаяся на индивидуализированных потребностях ребёнка в витаминно-минеральных соединениях, в зависимости от стажа заболевания.

**Заключение.** Внедрение персонализированной комплексной программы (фторсодержащие и реминерализующие средства, витаминно-минеральный комплекс, раствор искусственной слюны с антибактериальными ферментами) уменьшает риск возникновения кариеса, задерживает развитие имеющихся кариозных поражений, способствует восстановлению насыщенности ротовой жидкости макро-, микроэлементами, снижает эмалевую проницаемость, повышает резистентность поверхностного эмалевого слоя к кариесогенным факторам.

**Ключевые слова:** персонализированная медицина, сахарный диабет I типа, профилактика кариеса, патогенетическая терапия кариеса, фосфорно-кальциевый обмен.

**Optimization of pathogenetic therapy of caries of teeth in children suffering first type of diabeted diabetes, taking into account the methodological principles of personalized medicine** (D.A.Domenyuk, B.N.Davydov, F.N.Gilmyarova, M.P.Porfyriadis, G.M.-A.Budaychiev).

**Summary.** Aim. To substantiate the expediency of applying a personalized approach in carrying out caries prophylactic measures and pathogenetic therapy in children suffering from type I diabetes, taking into account the state of calcium-phosphorus metabolism and the experience of endocrinopathy.

**Materials and methods.** A dental, laboratory and diagnostic examination of 87 children suffering from type I diabetes, aged 7 to 12 years, with the experience of the disease from three months to ten years. The obtained data are compared with the results of a survey of 34 children of I, II health groups in this age group. Evaluation of the dental status is carried out using index indices (hygiene index, KPU, OHI-S). In the study of the resistance and acid resistance of tooth enamel, a TER-test and electrometry of hard tissues were used with the aid of the Dent Est apparatus. Laboratory salivoscropy included the study of calcium (total, ionized), phosphorus, alkaline phosphatase, osteocalcin, parathyroid hormone, 25-OH vitamin D<sub>3</sub>, lactoferrin. Microcrystallization and mineralizing potential of the oral fluid was determined by P.A.Leus. (1977). In the quantitative determination of cariogenic bacteria *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* in the oral fluid, ready-made diagnostic kits Dentocult SM Strip mutans and Dentocult LB were used.

**Results.** Taking into account calcium-phosphorus metabolism and calcium-regulating hormones, microcrystallization and mineralizing potential of saliva, the level of nonspecific resistance, as well as the degree of bacterial dissemination of cariogenic microflora of the oral fluid in children at various stages of development of type I diabetes, a comprehensive program has been developed including caries prophylactic measures and pathogenetic therapy based on the individualized needs of the child for vitamin-mineral compounds, depending on the length of time illnesses.

**Conclusion.** The introduction of a personalized integrated program (fluorine-containing and remineralizing agents, vitamin-mineral complex, artificial saliva solution with antibacterial enzymes) reduces the risk of caries, inhibits the development of existing carious lesions, helps restore the saturation of oral fluid with macro-, microelements, reduces enamel permeability capacity, increases the resistance of the surface enamel layer to cariogenic factors.

**Key words:** personalized medicine, diabetes mellitus type I, caries prevention, pathogenetic therapy of caries, calcium and phosphorus metabolism.

Последние десятилетия ознаменовались глобальным преобразованием современного здравоохранения, происходящим на фоне стремительного развития инновационных медицинских технологий и информационных коммуникаций. В рамках данной концепции эксперты сформировали несколько автономных проектов, большинство из которых объединены понятием «индивидуализированная медицина», дискуссионным среди врачей всех специальностей. Индивидуализированная (прецизионная) медицина — комплекс диагностических, лечебно-профилактических мероприятий, основанных на интегрированном, скоординированном и персонифицированном подходе в анализе возникновения и течения заболевания (патологического состояния). Персонализированная медицина охватывает мультидисциплинарный подход к ведению пациентов, который призван не только расширить терапевтические возможности, но и провести раннюю диагностику заболевания, когда вероятность благоприятного исхода при адекватном лечении является высокой и прогнозируемой [26].

Глубокое философское понимание необходимости индивидуализированного подхода к каждому пациенту, то есть персонализации, возникло в начале зарождения медицины благодаря Гиппократу, который утверждал, что нужно «давать разные лекарства разным пациентам; то, что хорошо для одного, может не быть полезным для другого». Заложенный философский смысл красной линией проходит через все периоды становления медицины, подчеркивая важность идеи «лечить не болезнь, а больного». С этих позиций при постановке диагноза специалисты ориентируются на имеющиеся индивидуальные параметры пациентов, что позволяет установить предрасположенность к наследственным заболеваниям. При проведении терапии клиницисты, для каждого пациента в отдельности, оценивают её эффективность, т.е. осуществляют мониторинг с учётом лабораторно-диагностических, функциональных и клинических показателей с возможностью коррекции за счёт эмпирических попыток модифицирования плана лечения. Данный подход (клинический монито-







# ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта (обзор литературы)

## (Часть I)

### **А.М.Ковалевский**

• д.м.н., доцент, доцент кафедры терапевтической стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (911) 976-55-58  
E-mail: endy\_taker@mail.ru

### **А.В.Потоцкая**

• ассистент кафедры терапевтической стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (963) 248-92-92  
E-mail: alina3377@rambler.ru

### **Л.А.Подберёзкина**

• к.м.н., доцент, доцент кафедры курортологии и физиотерапии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (921) 919-92-95  
E-mail: podberezkina.mila@mail.ru

### **Э.Г.Борисова**

• д.м.н., доцент, доцент кафедры терапевтической стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (981) 153-89-10  
E-mail: pobedaest@mail.ru

### **Д.О.Шарафутдинова**

• ординатор кафедры терапевтической стоматологии, ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова" Минобороны России  
Адрес: СПб., ул. Академика Лебедева, д. 6  
Тел.: +7 (921) 394-04-16  
E-mail: dilijara53@gmail.com

**Резюме.** Физические методы лечения воспалительных заболеваний пародонта играют важную роль в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта. Предложена классификация методов применения физических факторов в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта. Рассмотрены применяемые в пародонтологии методы физиотерапии. В число приоритетов, определяющих выбор метода физиотерапевтического лечения пациента с воспалительными заболеваниями пародонта, входит коррекция нарушений гемомикроциркуляции в тканях пародонта.

**Ключевые слова:** воспалительные заболевания пародонта, гингивит, хронический генерализованный пародонтит, физиотерапия, физиохирургия, гемомикроциркуляция.

**Possibilities of application of physical methods in complex treatment of inflammatory periodontal diseases (literature review)** (A.M.Kovalevskij, A.V.Potoczka, L.A.Podberozkina, E.G.Borisova, D.O.Sharafutdinova).

**Summary.** Physical methods of treatment of inflammatory periodontal diseases play an important role in the complex treatment of inflammatory periodontal diseases. The classification of methods

for using physical factors in the complex treatment of inflammatory periodontal diseases is proposed. The methods of physiotherapy used in periodontics are considered. Among the priorities that determine the choice of the method of physiotherapy treatment of a patient with inflammatory periodontal diseases, includes the correction of hemomicrocirculation disorders in periodontal tissues.

**Key words:** inflammatory periodontal diseases, gingivitis, chronic generalized periodontitis, physiotherapy, physiosurgery, hemomicrocirculation.

Проблема лечения заболеваний пародонта остается значимой до настоящего времени. По данным эпидемиологических исследований, в последние годы появилась явная тенденция роста распространенности болезней пародонта среди населения нашей страны [2, 43, 52, 53].

Несмотря на определенные достижения в оказании пародонтологической помощи [11], высокий уровень распространенности данного заболевания и неуклонная тенденция к росту заболеваемости свидетельствуют об актуальности данной проблемы.

В лечении воспалительных заболеваний пародонта применяется большое количество лекарственных препаратов, но многие из них не являются средствами патогенетической терапии, в силу чего не возникает стойкой ремиссии [46]. Недостатками медикаментозной терапии являются: развитие аллергических реакций на лекарственные препараты; побочные эффекты лекарственных средств; появление штаммов микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам и антисептикам; увеличение числа сочетанных и сопутствующих заболеваний, что, с одной стороны, требует комплексного лечения, а с другой — увеличивает число противопоказаний для назначения медикаментозной терапии. Все это обосновывает дальнейший поиск немедикаментозных методов, повышающих эффективность лечения пародонтита.

В комплексе лечения заболеваний пародонта значительная роль отводится физическим методам. Они широко применяются на всех этапах лечения, успех которого определяется знанием, с одной стороны, патологии пародонта, а с другой — механизма действия физических факторов. Условно физические методы можно разделить на физиохирургические (инвазивные) и неинвазивные (консервативные) — физиотерапевтические [4, 25, 46].

Физиотерапевтические процедуры оказывают многоплановое действие на организм человека и, в частности, на ткани пародонта. Включение физиотерапии в комплекс лечебных мероприятий уменьшает частоту рецидивов, длительность лечения, количество осложнений, сокращает время подготовки пациента к хирургическому лечению, способствует стабилизации ремиссии заболевания [19].

Физические методы, воздействуя на нейрогуморальные и рефлекторные механизмы, стимулируют окислительно-восстановительные процессы в пародонте, восстанавливают метаболизм, улучшают трофику тканей. Воздействие физических факторов повышает местный иммунитет, в связи с чем имеет важное значение в профилактике и лечении воспалительных заболеваний пародонта [13, 28].

Для оптимизации определения показаний к физиотерапевтическому лечению на кафедре терапевтической стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова разработана и внедрена

в клиническую практику и учебный процесс следующая классификация методов применения физических факторов в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта (А.М.Ковалевский, А.В.Потоцкая, 2017) [9].

А. Физиохирургия — инвазивное воздействие физических факторов лечения на пародонт [4, 25, 46].

1. Вакуум-кюретаж пародонтальных карманов [13].
2. Электрохирургия — воздействие токов высокой частоты для проведения разрезов и иссечения тканей в ходе оперативного вмешательства [8].
3. Криохирургия — воздействие низких температур в форме криообудования или криокюретажа пародонтальных карманов для криодеструкции участка пародонта [14].
4. Лазерный кюретаж пародонтальных карманов [12, 54].
5. Пьезохирургия — применение ультразвукового воздействия для рассечения костной ткани в ходе оперативного вмешательства на пародонте.

В. Физиотерапия — неинвазивное (консервативное) воздействие физических факторов лечения на пародонт.

#### *I. Диагностические методы:*

1. Проба В.И.Кулаженко (1960) на стойкость капилляров пародонта к воздействию вакуума [27].
2. Электроодонтодиагностика — воздействие на зуб импульсным током низкого напряжения с целью определения жизнеспособности пульпы.

#### *II. Методы воздействия на микробную биоплёнку пародонтальных карманов:*

1. Скейлинг — удаление отложений зубного камня и разрушение матрикса бактериальной биоплёнки с помощью ультразвукового (с частотой колебаний более 20 000 Гц) или звукового (с частотой колебаний менее 20 000 Гц) скейлера.
2. Vector-терапия — разрушение матрикса микробной биоплёнки микрочастицами гидроксипатита при генерации ультразвуковых колебаний аппаратом Vector в заполненном суспензией гидроксипатита пародонтальном кармане.
3. Лазерная деконтаминация пародонтальных карманов — воздействие на бактериальную биоплёнку пародонтальных карманов излучением диодного лазера [10].
4. Фотодинамическая терапия — бактерицидное воздействие лазерным излучением на микроорганизмы пародонтальных карманов, предварительно фотосенсибилизированные к нему путём окраски толуидиновым синим или другими красителями [17].

#### *III. Методы оптимизации гемомикроциркуляции в тканях пародонта:*

1. Массаж:
  - пальцевой аутомассаж дёсен;
  - гидромассаж;
  - вибромассаж;
  - вакуум-массаж [27];
  - гидрогазововакуумный массаж [23].
2. Температурное воздействие:
  - парафинотерапия;
  - озокеритотерапия;
  - гидротерапия с контрастом температур.
3. Токи д'Арсонваля [16].
4. Магнитотерапия.
5. Диадинамотерапия.
6. Ультратонтерапия — применение с лечебной целью переменного синусоидального тока высокой

частоты (22 кГц), высокого напряжения (4-5 кВ) и мощностью до 10 Вт [20].

*IV. Методы коррекции протекания воспалительного процесса:*

1. УВЧ-терапия.
2. Микроволновая терапия.
3. Флюктуоризация — применение с лечебной целью синусоидального переменного тока, беспорядочно меняющегося по амплитуде и частоте в пределах от 100 до 2000 Гц [49].
4. Лазерная терапия (ИГНЛ, магнито-лазерная терапия, инфракрасная лазеротерапия и др.) [6].
5. Ультрафиолетовое облучение.
6. Гипербарическая оксигенация.

*V. Методы введения лекарственных веществ в ткани пародонта:*

1. Электрофорез лекарственных веществ.
2. Вакуум-электрофорез [13].
3. Диадинамофорез лекарственных веществ [13, 49].
4. Флюктуофорез лекарственных веществ [3].
5. Ультрафонофорез лекарственных веществ.
6. Магнитофорез лекарственных веществ.
7. Фонофорез лекарственных веществ.

*VI. Сочетанные методы воздействия:*

1. Скейлинг с ультразвукофорезом в матрикс микробной биоплёнки раствора антисептика (Е.Ю.Прожерина и соавт., 2017) [9].
2. Фитопарафинотерапия как сочетанное воздействие температурного фактора, местной фитотерапии и ароматерапии (А.В.Потоцкая и соавт., 2017) [9].
3. Ультрафонофорез с использованием силиконовой назубно-десневой каппы как сочетание воздействия ультразвука с пролонгированной аппликацией лекарственного препарата (А.В.Потоцкая и соавт., 2015) [9].
4. Бальнеолечение:
  - грязелечение как сочетание воздействия температурного фактора и факторов лечебной грязи;
  - гидротерапия как сочетание воздействия температурного фактора, гидромассажа и свойств минеральной воды.
5. Гидромассаж настоями лекарственных трав или растворами антисептиков.
6. Расфоксированный плазменный поток аргона (ППА) — поток ионизированного газа, содержащий озон, ультрафиолетовое и тепловое излучение, а также другие компоненты, оказывает противовоспалительное, противоотечное, бактерицидное и бактериостатическое, нормализующее микроциркуляцию, повышающее  $PO_2$  в тканях действие [49].

Использование данной классификации методов применения физических факторов в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита позволяет оптимизировать определение показаний к физиотерапии в зависимости от клинического течения заболевания и стоящих перед врачом-стоматологом задач на каждом конкретном этапе лечения пациента.

Безусловно, следует учитывать не только показания для назначения физиотерапии, но и противопоказания как со стороны органов челюстно-лицевой области, так и общие противопоказания к назначению физических факторов.

К общим противопоказаниям для физиотерапии относятся [38]:

- геморрагический, миелопластический, гипертермический (лихорадка — температура тела больного свыше 38 °С) синдромы;
- системная (сердечная, сосудистая, дыхательная, почечная и печеночная) и полиорганная (общее тяжелое состояние больного) недостаточность высоких степеней;
- кахектический (резкое общее истощение), эпилептический (судорожный), истерический, психомоторный синдромы;
- дисциркуляторная энцефалопатия I-III степени.

Большинство лечебных физических факторов не рекомендуется применять:

- при злокачественных новообразованиях;
- наркотических состояниях или опьянениях;
- острых расстройств жизнедеятельности;
- беременности I триместра.

При назначении пациенту с заболеваниями пародонта физических методов лечения должны учитываться показания и противопоказания к тому или иному методу с обязательным учетом сопутствующих заболеваний, особенно сердечно-сосудистой системы. Некоторые осложнения при проведении физиотерапевтических процедур могут возникнуть из-за нарушения техники безопасности (поражение электрическим током, ожог и т. д.). Иногда при проведении гальванизации и лекарственного электрофореза возможны изменения показателей гемодинамики (артериального давления, частоты сердечных сокращений и т. д.) [47].

Противопоказания для назначения физиотерапии со стороны органов челюстно-лицевой области зависят от характера физического фактора и конкретного заболевания, подробнее об этом — при рассмотрении различных методов лечения воспалительных заболеваний пародонтита.

Применение физиотерапии у стоматологических пациентов как с лечебной, так и с профилактической целью должно обязательно проводиться с учетом основных клинических синдромов (Г.Н.Пономаренко, 2003) того или иного заболевания [37]. Рассмотрим с этих позиций лечение физическими факторами воспалительных заболеваний пародонта.

Предварительное удаление зубных отложений, кюретаж пародонтальных карманов являются необходимыми условиями к назначению физиотерапевтических процедур при заболеваниях пародонта. Физиотерапия проводится, как правило, после купирования острого воспалительного процесса или его обострения. В то же время такие физиотерапевтические процедуры, как ультрафиолетовое облучение, гидротерапия, лазеротерапия, аэроионотерапия, могут назначаться с самого начала лечения.

Как следует из приведенной выше классификации применяемых в пародонтологии физических факторов, их лечебное воздействие может преследовать различные задачи: диагностику, воздействие на микробную биоплёнку пародонтальных карманов, оптимизацию гемомикроциркуляции в тканях пародонта, коррекцию протекания воспалительного процесса, введение лекарственных веществ в ткани пародонта и сочетанное разноплановое воздействие [9].

Для повышения результативности лечения заболеваний пародонта применяются одновременно несколько физических лечебных факторов, что позволяет получить эффект синергизма, превышающий суммарный эффект от воздействия каждого фактора отдельно.

Физические методы занимают важное место в диагностике заболеваний пародонта. Так, важные диагностические данные дает вакуумная проба стойкости капилляров по В.И.Кулаженко (1960) [27]. Для этого используется вакуумный аппарат В.И.Кулаженко. Исследование рекомендуют проводить в области резцов выше переходной складки. Прикладывая трубочку аппарата к десне, определяют время образования гематомы. Ускоренное образование гематомы (за 29-30 с и менее) свидетельствует о наличии воспаления тканей пародонта. При нормальном состоянии десны во фронтальном отделе гематома образуется за 70-90 с при отрицательном давлении 40 мм рт. ст., в области моляров для этого требуется большее время (80-100 с).

Большое диагностическое значение имеет метод электроодонтодиагностики. Представляются важными для врачей-пародонтологов результаты исследования Я.В.Стойф (2007), в котором установлено повышение электровозбудимости пульпы зубов вследствие проведения профессиональной гигиены полости рта с использованием звукового или ультразвукового скейлера. Методом ультразвуковой доплерографии выявлено изменение функционального состояния сосудов микроциркуляторного русла пародонта и пульпы зуба в 94,5% случаев; сле-

довательно, проведение электроодонтодиагностики нецелесообразно в течение 3 часов после применения скейлера [35].

Определить линейную и объёмную скорость кровотока в сосудах пародонта позволяют методы ультразвуковой и лазерной доплерографии [30]. Они основаны на использовании эффекта Доплера (1842) — изменении частоты сигнала, отражающегося от движущегося объекта (в данном случае — форменных элементов крови), на величину, пропорциональную скорости его движения.

Многоплановое воздействие оказывает электро-ротерапия [1]:

- постоянным электрическим током низкого напряжения (гальванизация, лекарственный электрофорез, электрообезболивание) [33];
- импульсными токами низкой частоты и низкого напряжения (лечение диадинамическими, синусоидальными, модулированными, флюктуирующими токами; импульсный ток низкого напряжения используется также для электроодонтодиагностики);
- переменными электрическими токами высокой частоты (дарсонвализация, диатермокоагуляция);
- электрическим, магнитным, электромагнитным полем (электрическое поле ультравысокой частоты — УВЧ, переменное магнитное поле ультравысокой частоты — МП-УВЧ, микроволновая терапия, магнито-терапия).

Мы считаем, что применение в пародонтологии физических воздействий, приводящих к активной гиперемии (диатермия, УВЧ), должно быть ограничено, так как она может вызвать обострение воспалительного процесса в пародонте, активацию “васкулярной” резорбции костной ткани. Поэтому при острых и обострившихся воспалительных заболеваниях пародонта показаны холодные процедуры (гипотермия) с помощью аппаратов “Гипоспаст”, “Ятрань” [49].

Гальванизация — это применение с лечебной целью непрерывного электрического (гальванического) тока низкого напряжения (30-80 В) и небольшой силы (до 50 мА), подводимого к телу больного через контакт наложенные электроды [16].

В стоматологической практике гальванизация применяется в воротниковой зоне. Гальванический ток является фактором, стимулирующим кровообращение, улучшает трофику тканей, способствует удалению продуктов метаболизма из очага воспаления, рассасыванию инфильтратов и рубцов в месте воздействия, способствует восстановлению проводимости нервных элементов, повышает тканевой обмен веществ, что связано с усилением кровотока и лимфообращения в коже, слизистых оболочках, тканях вследствие расширения сосудов, появления гиперемии, с увеличением проницаемости сосудистой стенки, с повышением местной температуры. Это способствует всасыванию введенных в кожу при помощи постоянного тока лекарственных веществ [32].

(Продолжение следует.)

ЛИТЕРАТУРА:

1. Азов, С.Х. Электро-ротерапия / С.Х.Азов, Н.Н.Гаража. - Ставрополь, 1974. - 103 с.
2. Алимский, А.В. Состояние зубов и пародонта у населения Российской Федерации и потребность в специализированной стоматологической помощи / А.В.Алимский // Стоматология. - 2005. - №8. - С. 3-5.
3. Ахмадова, М.А. Микроциркуляторные эффекты курсового применения флюктуофореза мексидола у пациентов с хроническим генерализованным пародонитом средней степени тяжести / М.А.Ахмадова [и др.] // Российский стоматологический журнал. - 2015. - Т. 19, №5. - С. 22-25.
4. Балин, В.Н. Практическая периодонтология / В.Н.Балин, А.К.Юрданишвили, А.М.Ковалевский. - СПб: Питер Пресс, 1995. - 272 с.
5. Барер, Г.М. Болезни пародонта: клиника, диагностика и лечение / Г.М.Барер, Т.И.Лемецкая. - М.: ВУНМЦ, 1996. - 86 с.
6. Беликов, А.В. Лазеры в стоматологии (Часть 1) / А.В.Беликов, В.Н.Григорьев, А.В.Скрипник, К.В.Шатилова. - СПб: Университет ИТМО, 2015. - 108 с.
7. Белобородова, Н.В. Роль микробных сообществ или биоплёнок в кардиохирургии / Н.В.Белобородова, И.Т.Вайрамов // Антибиотики и химиотерапия. - 2008. - Т. 53, №11-12. - С. 44-59.
8. Варава, Г.Н. Электрохирургические методы лечения заболеваний пародонта: метод. рекомендации / Г.Н.Варава, Т.В.Никитина, В.Б.Сукманский. - М.: Б.и., 1984. - 20 с.





# ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ интактных зубов (премоляров) под воздействием профилактических средств у детей с использованием среднестатистического показателя электропроводности эмали

## (Часть II)

### **Г.Г.Иванова**

• д.м.н., профессор, проректор по научной работе, ЧОУ "СПб ИНСТОМ", научный редактор журнала "Институт Стоматологии"  
Адрес: 191025, СПб., Невский пр., д. 82  
Тел.: +7 (812) 324-00-22  
E-mail: G.Ivanova@medi.spb.ru

### **В.К.Леонтьев**

• академик РАН, лауреат Гос. премии РФ, вице-президент СтАР, д.м.н., профессор  
Адрес: 119048, Москва, ул. Ефремова, д. 12, стр. 2, офис 501  
Тел.: +7 (499) 766-44-93  
E-mail: leontyevvk@mail.ru

### **Т.Н.Жорова**

• к.м.н., ассистент кафедры стоматологии, ПДО ГБОУ ВПО ОмГМУ  
Адрес: 644043, Омск, ул. Ленина, д. 12  
Тел.: +7 (3812) 386-695

**Резюме.** В данной статье представлена динамика основных электрометрических показателей (СПЭП, ПНС), характеризующих состояние твердых тканей интактных премоляров детей школьного возраста под воздействием профилактических средств. До назначения профилактических средств было проведено профессиональное удаление зубного налета (ПУЗН) и обучение школьников гигиене полости рта (ГО).

**Ключевые слова:** премоляры, электрометрические методы исследования, среднестатистический показатель электропроводности (СПЭП), пик несоответствия созревания (ПНС), эмаль зубов, противокариозные средства.

**Estimating the hard tissue condition of intact teeth (premolars) upon influence of prophylactic remedies in children using the average rate of enamel electro-conductivity (Part II)** (G.G.Ivanova, V.K.Leont'ev, T.N.Zhorova).

**Summary.** The article presents the dynamics of the main electrometrical indices (average rate of electro-conductivity, peak of maturation mismatch), which characterize the intact premolar hard tissue condition in schoolchildren upon influence of prophylactic remedies. Before administration of prophylactic remedies the dental plaque was removed professionally, and the children were trained in oral hygiene.

**Key words:** premolars, electrometrical investigation methods, average rate of electro-conductivity, peak of maturation mismatch, dental enamel, anti-cariious substances.

Во второй части статьи даны результаты изменения среднестатистических показателей электропроводности (СПЭП, ПНС) изучаемых участков интактных премоляров под воздействием ряда профилактических средств в различные возрастные периоды детей школьного возраста.

Для повышения надежности, точности и объективности распознавания начального кариеса, различных стадий кариозного процесса, локализованного в фиссурах, определения краевого прилегания пломб с целью диагностики рецидивного кариеса, для определения "созревания" эмали, стадий стираемости зубов, а также для диагностики других поражений твердых тканей зубов, Г.Г.Ивановой, В.К.Леонтьевым, Д.И.Стефанеевым был разработан электрометрический способ диагностики (Авторское свидетельство №1183064, приоритет 13.06.81, Б.И. №37) [17, 18, 25, 28, 29].

Предложенный авторами способ диагностики поражений твердых тканей зубов

основан на способности кариозных тканей зубов проводить электрический ток различной величины в зависимости от степени их поражения при установлении надежного контакта между активной поверхностью электрода и исследуемой поверхностью зуба с помощью раствора электролита (после тщательного удаления зубного налета и просушивания исследуемых участков зуба струей воздуха с целью исключения шунтирующего тока утечки через слюну и мягкие ткани полости рта) [17, 18, 4, 5].

Нанесенная микрокапля электролита на устье фиссуры, в силу капиллярности последней, проникает в нее, заполняет весь объем фиссуры, в том числе и недоступные для зубоорачебного зонда ее участки — дно, стенки, ответвления и пазухи. По этому же принципу предложенным способом диагностируют кариес, локализованный на границе "зуб-пломба" (рецидивный кариес), а также кариозный процесс на других поверхностях зуба.

Поскольку исследуемые участки зубов отличаются друг от друга степенью шероховатости, то активные поверхности известных электродов контактируют каждый раз с различными по величине участками зуба. Это приводит к неточностям в результатах исследований. Так как величина определяемого сопротивления в значительной мере зависит от размера зоны контакта электрода с исследуемой тканью, то данные, полученные многими авторами, несопоставимы, поскольку все они пользовались разными по размерам электродами. Внесение же на участок зуба дозированной микрокапли раствора электролита позволяет измерять электрические параметры объекта независимо от формы и размеров электрода, потому как последний всегда погружен в этот слой жидкости. Это обеспечивает необходимый контакт с поверхностью зуба и увеличивает объективность получаемых данных [17, 18].

С целью повышения точности электрометрических исследований авторами была предложена разработанная ими конструкция прибора СтИЛ (Стефанеев Д.И., Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., 1975). Данное устройство представляет собой регулируемый транзистор, включенный по схеме с базой. Рабочая точка транзистора выбрана таким образом, чтобы обеспечить высокое выходное сопротивление каскада порядка сотен кОм. При этом обеспечивается высокая чувствительность к изменению проводимости электрического тока исследуемых объектов (тканей) в области малых значе-

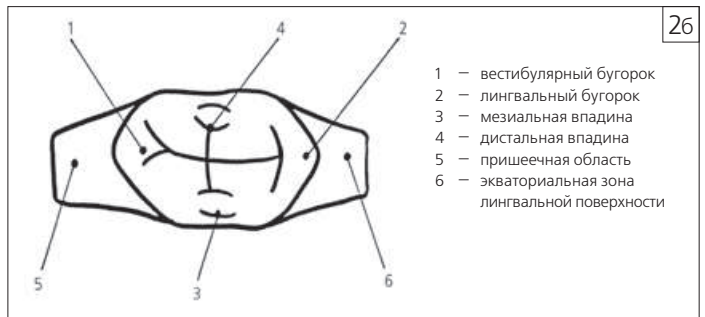


■Рис. 1  
Разработанный прибор “СТИЛ” (авторы: Стефанеев Д.И., Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., 1975) для электрометрической диагностики состояния твердых тканей зубов

ечной области верхних премоляров (участки 6:1) (рис. 2а) более чем в 2 раза превышает эту величину на экваториальной зоне лингвальной поверхности (участки 7:1); ПНС в пришеечной области и на лингвальной поверхности возникает через 2 месяца, продолжается длительный промежуток времени — 3 месяца. Все это может свидетельствовать о неэффективности использования данного средства на исследованных участках верхних премоляров. Справедливость данного заключения подтверждается тем, что время, за которое происходит стабилизация электропроводности твердых тканей этих зубов, также увеличивается: в пришеечной области — до

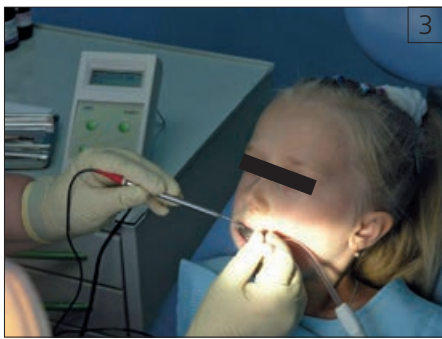


- 1 — вестибулярный бугорок
- 2 — мезиальная поверхность межбугорковой борозды
- 3 — центральная впадина
- 4 — дистальная поверхность межбугорковой борозды
- 5 — лингвальный бугорок
- 6 — пришеечная область
- 7 — экваториальная зона лингвальной поверхности



- 1 — вестибулярный бугорок
- 2 — лингвальный бугорок
- 3 — мезиальная впадина
- 4 — дистальная впадина
- 5 — пришеечная область
- 6 — экваториальная зона лингвальной поверхности

■Рис. 2. Схематическое изображение исследуемых участков верхних (а) и нижних (б) премоляров



■Рис. 3. Усовершенствованный прибор “ДЕНТЭСТ” (авторы: В.К.Леонтьев, Г.Г.Иванова, Д.И.Стефанеев, 2006) для электрометрической диагностики состояния твердых тканей зубов

ний тока и ослабление чувствительности при значительных поражениях тканей зуба, диагностируемых обычными клиническими методами исследования (практическая неизменяемость тока в исследуемой цепи при значениях сопротивления в интервале от 0 до 10 кОм). Это является главной отличительной особенностью и преимуществом предлагаемого устройства для электродиагностики поражений твердых тканей зубов. Для обеспечения удобства отсчета и необходимой точности при оценке малых значений тока в схему введен переключатель диапазонов измерения микроамперметра “10 мкА” и “100 мкА” (рис. 1).

В дальнейшем по инициативе В.К.Леонтьева в России выпускается усовершенствованный электрометрический прибор “ДЕНТЭСТ” (разработанный творческой группой В.К.Леонтьев, Г.Г.Иванова, Д.И.Стефанеев, 2006) с использованием принципа работы и параметров прибора “СТИЛ” (рис. 3). Это позволяет при работе устройства “СТИЛ” и “ДЕНТЭСТ” использовать одну и ту же методику исследования и получать сопоставимые результаты.

Во всех наших исследованиях до назначения профилактических средств нами проводилось профессиональное удаление зубного налета, а также обучение пациентов гигиене полости рта (ПУЗН, ГО).

Для изучения основных моментов процесса “созревания” твердых тканей зубов, оказывающего влияние на формирование полноценной эмали у 60 детей (90 зубов) школьного возраста под воздействием ряда профилактических средств в различные возрастные периоды (с момента прорезывания зубов и на протяжении 8 лет после их прорезывания), мы провели сравнение соотношений величин электропроводности на верхних премолярах (рис. 2а): эмали пришеечной области (зоны риска) к вестибулярному бугорку (не относящемуся к зоне риска) — соотношение участков (6:1); на нижних премолярах (рис. 2б), соответственно, на участках (5:1). Кроме того, изучались соотношения величин электропроводности твердых тканей зубов на поверхностях, не относящихся к зонам “риска”, — в области экваториальной зоны лингвальной поверхности — участки (7:1) для верхних премоляров (рис. 2а), а также участки (6:1) для нижних премоляров (рис. 2б).

При исследовании СПЭП верхних премоляров (рис. 2а) под воздействием различных профилактических средств в зонах риска (в фиссурах, впадине) было обнаружено, что эти показатели на мезиальной и дистальной поверхностях межбугорковой борозды, а также в центральной впадине практически не различались. Поэтому в дальнейших наших исследованиях по значениям СПЭП, полученных с поверхности центральной впадины (участки 3:1), можно будет судить и об остальных фиссурах этих зубов.

Данные, свидетельствующие о профилактическом воздействии геля-“слюна” кислото-

12 месяцев, на экваторе — до 6 месяцев. ПНС в центральной впадине (участки 3:1) возникает через 1 месяц с продолжительностью 6 месяцев, электропроводность твердых тканей приближается к  $1,00 \pm 0,00$  через 4 года.

Под воздействием геля-“слюна” нейтрального максимальные значения СПЭП в пришеечной области и на экваторе (в %) различаются на 117,9%; ПНС возникает через 2 месяца и продолжается 2 и 1 месяц, соответственно. Отражение этого проявляется в укорочении времени стабилизации электропроводности твердых тканей зубов в этих зонах до 4 и 3 месяцев. ПНС в фиссуре возникает через 1 месяц с продолжительностью 6 месяцев. Максимальное значение СПЭП (в %) превышает таковые в пришеечной области и на экваторе — в 3,12 и 4,82 раз, соответственно. Стабилизация электропроводности эмали в фиссуре происходит до  $(M \pm m) 1,00 \pm 0,00$  через 3 года.

При использовании геля-“эмаль” кислото и геля-“эмаль” нейтрального максимальные значения СПЭП (в %) в пришеечной области имеют небольшие различия (416,7% против 360%), однако ПНС в первом случае продолжается 6 месяцев, а во втором — 2 месяца. Продолжительность ПНС, видимо, играет самую важную роль, т.к. она отражается на времени, за которое происходит стабилизация электропроводности твердых тканей зубов в этих зонах: в первом случае — за 12 месяцев; во втором — за 6 месяцев. В экваториальных зонах лингвальных поверхностей под воздействием этих средств ПНС исчезает, и время, за которое электропроводность эмали доходит до  $(M \pm m) 1,00 \pm 0,00$ , выравнивается и укорачивается (через 6 и 4 месяца после прорезывания зубов). В фиссурах зубов ПНС возникает через 1 и 2 месяца и длится в первом случае — 23,5 месяцев; во втором 22,5 месяцев, т.е. при-

близительно равные промежутки времени. Соответственно этому и стабилизация электропроводности фиссур под воздействием этих средств происходит в одинаковые сроки — через 4 года.

При использовании фтористого лака ПНС в пришеечной и лингвальных областях возникает через 2 месяца с продолжительностью 3 и 2 месяца; в фиссуре — через 1 месяц и длится 23,5 месяцев. Максимальные значения СПЭП в этих зонах равны: 748,5%; 249,6% и 1039,6%. Электропроводность твердых тканей зубов доходит до  $1,00 \pm 0,00$  в фиссуре через 4 года; в пришеечной и области экваториальной зоны — через 6 и 5 месяцев после прорезывания зубов.

Под воздействием фтористого геля максимальные значения СПЭП в пришеечной и лингвальной областях различаются незначительно (578,4% и 474,1%); ПНС в этих зонах возникает через 2 месяца и 1 месяц с продолжительностью — 1 и 2 месяца; сроки стабилизации электропроводности твердых тканей зубов в этих зонах одинаковы — 4 месяца. Максимальное значение СПЭП в фиссуре — 1491,2%; ПНС возникает через 1 месяц и длится 23,5 месяцев. Такому продолжительному течению ПНС (по сравнению с пришеечной и лингвальной областями) соответствует более длительное время, за которое стабилизируется значение СПЭП в центральной впадине, — 3 года. 0,2% раствор фтористого натрия вызывает появление ПНС в фиссурах, пришеечной и экваториальной зоне лингвальной поверхности через самый малый промежуток времени (2 недели) с самыми короткими продолжительностями по сравнению с другими профилактическими средствами (6 месяцев; 1,5 месяца и 2 недели, соответственно). Это в свою очередь отражается на сроках стабилизации СПЭП — при использовании данного профилактического средства они также самые короткие (в фиссурах — 2 года; в остальных зонах — 2 месяца).

Таким образом, при выборе наиболее эффективных средств для воздействия на твердые ткани верхних премоляров решающую роль играют: снижение значений СПЭП, приводящее к «выравниванию» изучаемых параметров в пришеечной и лингвальной (в зоне экватора) областях; к раннему и короткому (во временном интервале) появлению ПНС и укорочению сроков стабилизации электропроводности на всех изучаемых участках зубов. Однако последнее обстоятельству, на наш взгляд, нельзя уделять самое большое внимание, т.к. если при значительных величинах СПЭП и продолжительном во времени ПНС отмечается некоторое укорочение времени стабилизации величин электропроводности, то это может происходить на грани возможности данного противокариозного средства. В этом случае, при появлении каких-либо неблагоприятных факторов в полости рта — как экзогенных, так и эндогенных, данный препарат может оказаться неэффективным.

Исходя из этого: **для профилактики кариеса верхних премоляров в первую очередь следует выбрать те препараты, которые одинаково эффективны для всех исследованных поверхностей зубов (по убывающей: 0,2% раствор фтористого натрия,**

**гель-«слюна» нейтральный, фтористый гель, гель-«эмаль» нейтральный). При необходимости фтористый лак, гель-«слюна» кислый и гель-«эмаль» кислый могут быть использованы для обработки жевательных поверхностей зубов. Последний также благотворно влияет на экваториальную зону лингвальной поверхности зубов.**

При исследовании СПЭП нижних премоляров (рис. 2б) под воздействием различных профилактических средств было обнаружено, что эти показатели, полученные с поверхностей мезиальной и дистальной впадин, практически не различались. Поэтому ниже мы приводим данные, характеризующие мезиальную впадину (участки 3:1), но по ним можно также судить об электропроводности твердых тканей дистальной впадины.

При использовании геля-«слюна» кислого и геля-«слюна» нейтрального, СПЭП твердых тканей пришеечной области (участки 5:1) имеют тенденцию к незначительному снижению. При этом ПНС появляется через 2 и 3 месяца с продолжительностью 1 месяц. Видимо, такой короткий промежуток времени, в течение которого имеется ПНС, и влияет в большей степени на время, через которое происходит стабилизация электропроводности пришеечной области до ( $M \pm m$ )  $1,00 \pm 0,00$  (через 3 и 5 месяцев, соответственно). СПЭП фиссур также уменьшился незначительно, однако небольшая продолжительность ПНС (4 месяца) компенсирует это. Поэтому сроки стабилизации электропроводности твердых тканей фиссур (участки 3:1) вполне удовлетворительны — через 1 год как в первом, так и во втором случаях.

Совсем другая картина наблюдается при использовании кислого геля-«эмаль» и нейтрального геля-«эмаль». Первый понижает СПЭП на лингвальной поверхности, устраняя ПНС. Однако этого не происходит с величиной электропроводности твердых тканей в пришеечной области; кроме того, СПЭП здесь остается высоким, ПНС — продолжительным (4 месяца). Это приводит к стабилизации СПЭП до ( $M \pm m$ )  $1,00 \pm 0,00$  лишь через 1 год; на лингвальной поверхности — через 5 месяцев. Оба показателя, совершенно очевидно, не могут считаться удовлетворительными. Гель-«эмаль» кислый при необходимости можно использовать для профилактики кариеса, локализованного в фиссурах нижних премоляров. В данном случае СПЭП несколько понижен, продолжительность ПНС — 5 месяцев; стабилизация электропроводности твердых тканей происходит через 3 года. Гель-«эмаль» нейтральный использовать в качестве профилактического средства для нижних премоляров не рекомендуется. Под воздействием этого препарата СПЭП на всех исследованных участках повышен, ПНС — продолжительнее, чем при использовании других препаратов: в пришеечной области — 5 месяцев; на экваторе — 3 месяца; в фиссурах — 6 месяцев. Это приводит к самому длительному сроку (по сравнению со всеми другими профилактическими средствами) стабилизации СПЭП до  $1,00 \pm 0,00$ : в фиссурах — через 4 года; в пришеечной области — через 1 год; в экваториальной зоне лингвальной поверхности — через 6 месяцев. В последнюю очередь (при отсутствии других противокариозных

препаратов) следует использовать с профилактической целью для нижних премоляров фтористый лак. При этом СПЭП твердых тканей зубов на всех исследуемых участках повышен, ПНС — продолжителен (в пришеечной области — 3 месяца; на экваторе лингвальной поверхности — 1 месяц). Сроки стабилизации электропроводности твердых тканей зубов до ( $M \pm m$ )  $1,00 \pm 0,00$ : в фиссурах — через 1 год; в пришеечной области — через 6 месяцев; в зоне экватора лингвальной поверхности — 3 месяца. Таким образом, этот препарат лучше использовать избирательно для профилактики кариеса, локализованного в фиссурах нижних премоляров.

Под воздействием фтористого геля и 0,2% раствора фтористого натрия СПЭП на всех исследованных участках зубов повышен (кроме пришеечной области при использовании фтористого геля), однако это компенсируется ранним появлением короткого ПНС. Поэтому сроки стабилизации электропроводности твердых тканей нижних премоляров в данном случае вполне удовлетворительны (в фиссурах — через 1 год; в пришеечной области — через 4 месяца; в экваториальной зоне лингвальной поверхности — через 4 и 2 месяца, соответственно).

Таким образом, механизм действия профилактических средств на твердые ткани нижних премоляров, на наш взгляд, связан в основном, с укорочением во временном интервале ПНС и срока стабилизации электропроводности твердых тканей нижних премоляров. Величина СПЭП (в %) в это время либо лишь незначительно понижена, либо даже повышена. Максимальное значение показателя СПЭП фиссур (в процентном выражении) в 1,93 раза превышает таковое пришеечной области и в 4,8 раза — экваториальной зоны лингвальной поверхности. Соотношение среднего максимального значения СПЭП пришеечной к СПЭП лингвальной области в зоне экватора составляет 2,5:1. Следовательно, при неблагоприятных условиях в полости рта кариозный процесс развивается в первую очередь: в фиссурах нижних премоляров; во вторую — в пришеечной области и затем, наконец, с малой вероятностью (при соотношении (в %)  $\max \text{СПЭП}_1 : \max \text{СПЭП}_2 : \max \text{СПЭП}_3 = 4,8 : 2,5 : 1$ ) в экваториальной зоне лингвальной поверхности.

Полученные данные позволяют сделать следующее заключение: **при выборе средств для профилактики кариеса нижних премоляров следует в первую очередь использовать гель-«слюна» кислый; во вторую — 0,2% раствор фтористого натрия; затем фтористый гель и гель-«слюна» нейтральный. При отсутствии этих средств избирательно для обработки жевательной поверхности зубов можно использовать фтористый лак и гель-«эмаль» кислый.**

Таким образом, изучая СПЭП и ПНС, возможно с большой точностью выявить зоны «риска» на любых поверхностях зубов, а также определить оптимальные промежутки времени для воздействия на эти участки зубов наиболее эффективными профилактическими средствами, оказывающими существенное влияние на формирование полноценной эмали. И С

(Продолжение следует.)



## ЛИТЕРАТУРА:

1. Боровков А.А. Математическая статистика. Оценка параметров. Проверка гипотез. - М.: Наука, 1984. - 472 с.
2. Жорова Т.Н. Процесс созревания эмали постоянных зубов после прорезывания и влияния на него различных факторов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Омск, 1989. - 24 с.
3. Зубов А.А. Одонтология. - М., 1968. - 198 с.
4. Иванова Г.Г. Диагностическая и прогностическая оценка электротметрии твёрдых тканей зубов при кариесе: дис. ... канд. мед. наук. - Омск, 1984. - 209 с.
5. Иванова Г.Г. Медико-технологическое решение проблем диагностики, прогнозирования и повышения резистентности твёрдых тканей зубов: дис. ... докт. мед. наук. - Омск, 1997. - 645 с.
6. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К. Разработка и изучение сферы применения способов диагностики поражений твёрдых тканей зубов с законченной минерализацией эмали (Часть 1) // Институт Стоматологии. - 2014. - №4(65). - С. 86-87.
7. Иванова Г.Г., Пшпаева А.Н. Изучение показателей ротовой жидкости детей с целью коррекции объема профилактических противокариозных мероприятий // Институт Стоматологии. - 1999. - №4(5). - С. 24-26.
8. Иванова Г.Г., Храмова С.В. Проблемы ранней диагностики и своевременной профилактики поражений твёрдых тканей зубов с различной степенью минерализации (Часть 2) // Институт Стоматологии. - 2013. - №1(58). - С. 84-86.
9. Иванова Г.Г., Храмова С.В. Проблемы ранней диагностики и своевременной профилактики поражений твёрдых тканей зубов с различной степенью минерализации (Часть 3) // Институт Стоматологии. - 2013. - №2(59). - С. 74-76.
10. Иванова Г.Г., Шаблинская О.Е. Проблемы ранней диагностики и своевременной профилактики поражений твёрдых тканей зубов с различной степенью минерализации // Институт Стоматологии. - 2012. - №4(57). - С. 84-85.
11. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Жорова Т.Н. Разработка и изучение сферы применения способов определения эффективности воздействия противокариозных средств на твёрдые ткани зубов в сравнительном аспекте (Часть 1) // Институт Стоматологии. - 2015. - №3(68). - С. 70-72.
12. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Жорова Т.Н. Разработка и изучение сферы применения способов определения эффективности воздействия противокариозных средств на твёрдые ткани зубов в сравнительном аспекте. Часть II // Институт Стоматологии. - 2015. - №4(69). - С. 112-114.
13. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Жорова Т.Н. Разработка новых подходов для определения минерализации зубов у детей в клинических условиях (Часть 2) // Институт Стоматологии. - 2015. - №1(66). - С. 82-85.
14. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Жорова Т.Н. Электротметрическая диагностика поражений твёрдых тканей зубов // Стоматология. - 1990. - №5. - С. 19-24.
15. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Жорова Т.Н. Электротметрические методы в диагностике, прогнозировании, профилактике, лечении основных поражений твёрдых тканей зубов: Метод. рекомендации. - Омск, 1996.
16. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Жорова Т.Н. Электротметрические методы в диагностике, прогнозировании, профилактике, лечении основных поражений твёрдых тканей зубов с законченной минерализацией эмали (CHast' 1) // Institut Stomatologii. - 2014. - №4(65). - С. 86-87.
17. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Стефанев Д.И. А. с. 1183064 СССР, А 61 В 5/00. Способ диагностики кариеса / Г.Г.Иванова, В.К.Леонтьев, Д.И.Стефанев. - №3303265/28-14; Заявлено 18.06.81; Опубл. 07.10.85. - Б.И. №37.
18. Иванова Г.Г., Леонтьев В.К., Стефанев Д.И. А. с. №1003838 СССР, А 61 С 19/04. Электродное устройство / Г.Г.Иванова, В.К.Леонтьев, Д.И.Стефанев. - №3339638/28-18; Заявлено 13.07.81; Опубл. 15.03.83. - Б.И. №10.
19. Иванова Г.Г., Пшпаева А.Н., Ландинова В.Д. с соавт. Возможности использования потенциометрического метода для прогнозирования эффективности профилактического действия противокариозных средств // Институт Стоматологии. - 1999. - №2(3). - С. 14-15.
20. Кисельникова Л.П. Кариес первых постоянных моляров у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Омск, 1990. - 22 с.
21. Кисельникова Л.П. Фиссурный кариес (диагностика, клиника, прогнозирование, профилактика, лечение): автореф. дис. ... докт. мед. наук. - Омск, 1996. - 41 с.
22. Ландинова В.Д. Диагностическая и прогностическая оценка среднего и глубокого кариеса постоянных зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Омск, 1994. - 22 с.
23. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Буянкина Р.Г. Электротметрическая диагностика краевой проницаемости пломб и вторичного кариеса // Стоматология. - 1987. - №3. - С. 4-5.
24. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г. Методы исследования в стоматологии (Обзор литературы) // Институт Стоматологии. - 2014. - №2(63). - С. 88-90.
25. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г. Способ определения резистентности эмали зубов к кариесу - А. с. №1668946 СССР, G 01 N 33/483; Заявлено 12.05.88; опубл. 07.08.91. - Б.И. №29.
26. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. Способ диагностики начального кариеса. - А. с. №1528439 СССР, А 61 В 5/00; заявл. 02.10.87; опубл. 15.12.89. - Б.И. №46.
27. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Буянкина Р.Г. Электротметрическая диагностика краевой проницаемости пломб и вторичного кариеса // Стоматология. - 1987. - Т. 67, №3. - С. 4-5.
28. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Способ диагностики кариеса / А. с. №1822747 СССР, А 61 В 5/05; заявлено 21.11.88; опубл. 23.06.93. - Б.И. №23.
29. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Способ определения минерализации эмали зуба / А. с. №1439507 СССР, G 01 N 33/53. Заявлено 22.12.86; опубл. 23.11.88. - Б.И. №43.
30. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Электротметрическая диагностика начального, фиссурного, рецидивного кариеса и других поражений твёрдых тканей зубов с законченной минерализацией эмали: методические рекомендации. - Омск, 1988. - 17 с.
31. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Электротметрическая диагностика поражений твёрдых тканей зубов // Стоматология. - 1990. - Т. 68, №5. - С. 19-24.
32. Рокитский П.Ф. Биологическая статистика. - Минск, 1979. - 319 с.
33. Седнева Я.Ю., Васянина А.А., Алексеева Е.С., Григорьев В.А., Виноградова Е.С. Пути оптимизации стоматологической профилактики // Институт Стоматологии. - 2015. - №1(66). - С. 20-22.
34. Справочник по стоматологии / Под ред. А.И.Рыбакова. - М.: Медицина, 1993. - 575 с.
35. Стоматологические обследования. Основные методы. - 3-е издание / Под ред. А.Г.Трушевская. - Женева, 1989. - 58 с.
36. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г. Методы исследования в стоматологии (Обзор литературы) // Institut Stomatologii. - 2014. - №2(63). - С. 88-90.
37. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г. Способ определения резистентности эмали зубов к кариесу - А. с. №1668946 СССР, G 01 №33/483; Заявлено 12.05.88; опубл. 07.08.91. - Б.И. №29.
38. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. Способ диагностики начального кариеса. - А. с. №1528439 СССР, А 61 В 5/00; заявл. 02.10.87; опубл. 15.12.89. - Б.И. №46.
39. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Буянкина Р.Г. Электротметрическая диагностика краевой проницаемости пломб и вторичного кариеса // Стоматология. - 1987. - №3. - С. 4-5.
40. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Способ диагностики кариеса / А. с. №1822747 СССР, А 61 В 5/05; заявлено 21.11.88; опубл. 23.06.93. - Б.И. №23.
41. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Способ определения минерализации эмали зуба / А. с. №1439507 СССР, G 01 N 33/53. Заявлено 22.12.86; опубл. 23.11.88. - Б.И. №43.
42. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Электротметрическая диагностика начального, фиссурного, рецидивного кариеса и других поражений твёрдых тканей зубов с законченной минерализацией эмали: методические рекомендации. - Омск, 1988. - 17 с.
43. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жорова Т.Н. Электротметрическая диагностика поражений твёрдых тканей зубов // Стоматология. - 1990. - Т. 68, №5. - С. 19-24.
44. Рокитский П.Ф. Биологическая статистика. - Минск, 1979. - 319 с.
45. Седнева Я.Ю., Васянина А.А., Алексеева Е.С., Григорьев В.А., Виноградова Е.С. Пути оптимизации стоматологической профилактики // Institut Stomatologii. - 2015. - №1(66). - С. 20-22.
46. Справочник по стоматологии / Под ред. А.И.Рыбакова. - М.: Медицина, 1993. - 575 с.
47. Стоматологические обследования. Основные методы. - 3-е издание / Под ред. А.Г.Трушевская. - Женева, 1989. - 58 с.

# АНТРОПОМЕТРИЧЕСКАЯ И ОДОНТОМЕТРИЧЕСКАЯ характеристика русских и тувинских женщин по индексу полового диморфизма

## Д.О.Шестак

• соискатель кафедры-клиники терапевтической стоматологии, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ  
 Адрес: 660131, Красноярск, ул. Воронова, 18 В, стоматологическая поликлиника КрасГМУ  
 Тел.: +7 (929) 306-18-67  
 E-mail: Shestak93@mail.ru

## В.Г.Николаев

• д.м.н., профессор кафедры анатомии и гистологии человека, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ  
 Адрес: 660022, Красноярск, ул. Партизана Желязняка, 1 а  
 Тел.: +7 (391) 220-14-09

## С.Л.Бакшеева

• д.м.н., доцент, зав. кафедрой-клиники терапевтической стоматологии, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» МЗ РФ  
 Адрес: 660131, Красноярск, ул. Воронова, 18 В, стоматологическая поликлиника КрасГМУ  
 Тел.: +7 (913) 539-81-15  
 E-mail: sbacsheeva@mail.ru

**Ключевые слова:** антропометрические показатели, конституциональные особенности, этническая принадлежность, стоматологический статус, одонтометрия.

**Anthropometric and odontometric characteristics of russian and tuvian woman by sexual dimorphism index** (D.O.Shestak, V.G.Nikolaev, S.L.Baksheeva, R.F.Bayburin).

**Summary.** The study of constitutional types seems to be relevant for the development and improvement of new methods for diagnosis and prediction of dental diseases.

*The study objective* — to research special aspects and characteristics of anthropometric parameters in young Russian and Tuvian women by an index of sexual dimorphism in order to specify the dental status.

*Materials and methods.* There was conducted an examination of 365 young women from 16 to 20 years old, living in Easter Siberia, specifically in Krasnoyarsk and Republic of Tuva. The anthropometric examination included the measurement of indicators needed to calculate J.M.Tanner's sexual dimorphism index. The dental program included an oral examination and an odontometric examination, which was performed on stone models of the upper and lower jaws.

*Results.* Analysis of the data suggests that according to J.Tanner's classification gynecomorphic type of constitution is more often registered among Russian and Tuvian women. Mesomorphic and andromorphic types are less frequent. An odontometric indicators analysis revealed statistically significant differences between the representatives of different types of sexual dimorphism.

*Conclusion.* Based on the research data the characteristics of constitution types and two ethnic groups' (Russian and Tuvian) odontometric indicators was made. It has been revealed that odontometric indicators of young women have features depending on the type of sexual dimorphism. The new data obtained as a result of the research supplement and expand already known information about the parameters studied, both in theoretical and practical aspects.

Красноярска и Республики Тыва. Обследованными являлись молодые женщины в возрасте 16–20 лет.

Антропометрические измерения проводились в соответствии с рекомендациями, изложенными в руководствах [1, 3, 4, 5], с помощью стандартного набора инструментов (весы, металлический антропометр Мартина, большой толстотный циркуль, скользящий циркуль, метрическая лента, циркуль-калипер), позволяющего проводить все необходимые линейные, обхватные и угловые измерения на голове, туловище и конечностях. Обследование включало измерение показателей, необходимых для расчета индекса полового диморфизма (J.M.Tanner, 1951), — ширины плеч (биакромиального диаметра) и ширины таза (межгребневого диаметра). Тип полового диморфизма расценивали как гинекоморфный при индексе полового диморфизма (ИПД) менее 73,1; как мезоморфный — от 73,1 до 82,1.

При значениях ИПД, превышающих 82,1, тип телосложения расценивался как андроморфный [8].

Стоматологическая программа включала осмотр полости рта с регистрацией зубной формулы в карту пациента. Одонтометрическое обследование проведено на гипсовых моделях верхних и нижней челюстей с использованием циркуля-одонтометра с точностью измерения до 0,1 мм, по методу А.А.Зубова (2006). У каждого зуба измеряли высоту коронки и ее мезиодистальный размер по экватору, у моляров измеряли также вестибулооральный размер коронки.

Статистическая обработка полученных данных начиналась с оценки характера распределения признаков с использованием критерия Колмогорова — Смирнова. По каждому признаку вычислялась медиана, интерквартильный размах. Оценка достоверности межгрупповых различий количественных показателей осуществлялась при помощи непараметрического U-критерия Манна — Уитни, нижней границей уровня статистической значимости признавался уровень  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что, по классификации Дж. Таннера, у русских и тувинских женщин чаще регистрируется гинекоморфный тип конституции (53,1±2,3%). Мезоморфный и андроморфный типы определяются реже и отмечаются у 17,2±1,8% и 29,7±2,0% девушек, соответственно. Андроморфный тип конституции у женщин расценивается как инверсия полового диморфизма. У представительниц данного типа конституции ширина плеч больше, а межвертельный размер меньше нормы, также характерны узкие бедра, узкая грудная клетка, высокий рост и длинные нижние конечности [6, 7]. Полученные данные распределения типов полового диморфизма среди русских и тувинских девушек отличаются от результатов обследования женщин первого зрелого возраста, проживающих на территории Прибайкалья [2], где чаще регистрируется мезоморфный тип конституции (66,65%).

В результате анализа одонтометрических показателей были выявлены статистически значимые различия между представительницами разных типов полового диморфизма. Не имели связей с типом полового диморфизма высота коронки и вестибулооральный размер коронки первого верхнего правого моляра. Но по мезиодистальному размеру коронки данного зуба различия были. У андроморфных женщин указанный размер составил 10,7 мм, что значимо больше, чем у гине-

**Резюме.** Изучение типов конституции на сегодняшний день представляется актуальным для разработки и совершенствования новых методов диагностики и прогнозирования стоматологических заболеваний.

*Цель исследования* — изучение особенностей характеристики антропометрических параметров у молодых русских и тувинских женщин по индексу полового диморфизма для конкретизации стоматологического статуса.

*Материалы и методы.* Проведено обследование 365 девушек в возрасте от 16 до 20 лет, проживающих в Восточной Сибири, а именно — в городе Красноярске и Республике Тыва. Антропометрическое обследование включало измерение показателей, необходимых для расчета индекса полового диморфизма J.M.Tanner. Стоматологическая программа включала осмотр полости рта и одонтометрическое обследование, которое проведено на гипсовых моделях верхних и нижней челюстей.

*Результаты.* Анализ полученных данных свидетельствует о том, что по классификации Дж. Таннера у русских и тувинских женщин чаще регистрируется гинекоморфный тип конституции, мезоморфный и андроморфный типы определяются реже. В результате анализа одонтометрических показателей были выявлены статистически значимые различия между представительницами разных типов полового диморфизма.

*Выводы.* На основании данных исследований дана характеристика типов конституции и одонтометрических показателей двух этносов — русского и тувинского. Выявлено, одонтометрические показатели молодых женщин имеют особенности в зависимости от типов полового диморфизма. Новые данные, полученные в результате исследования, дополняют и расширяют уже известные сведения об изученных параметрах как в теоретических, так и в практических аспектах.

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие биомедицинской антропологии на сегодняшний день является одним из важных направлений в прогнозировании стоматологических заболеваний. Данный вид науки изучает здоровье современного человека и изменчивость его здоровья в зависимости от возраста, пола, конституции, этно-территориальной принадлежности, профессии, экологической обстановки [5]. Для нашей страны, в условиях технологического прогресса и освоения территорий, интересным становится изучение конституциональных особенностей населения на юге Восточной Сибири и в самом ее центре. В этой ситуации биомедицинская антропология становится универсальным инструментом для оценки здоровья человека и популяции, что позволяет проводить сравнительный анализ антропометрических показателей. Это, в свою очередь, будет стимулировать не только методы оценки состояния здоровья человека, но и поможет определить резерв этого здоровья при создании программ ранней диагностики заболеваний, в том числе и в стоматологии [9].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Антропометрическое, стоматологическое и одонтометрическое исследования были проведены у 365 человек, проживающих в Восточной Сибири. Котора обследованных включала в себя жителей города

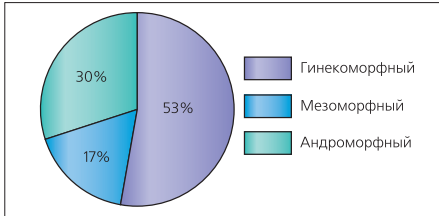


Рис. 1. Распределение типов конституции коморфов и мезоморфов. Размеры зуба-антагониста имели иные связи с типом полового диморфизма. Наибольшей высотой коронки отличался первый левый моляр у женщин гинекоморфного типа — 6,5 мм, у мезоморфного и андроморфного типов аналогичный размер составил 5,9 мм и 6,0 мм, соответственно. Мезиодистальные и вестибулооральные размеры первого верхнего левого моляра не различались.

Показатели второго верхнего правого моляра значимо отличались по типу полового диморфизма, средняя высота у гинекоморфов составила 5,7 мм, что являлось более высоким значением, чем у мезоморфов и андроморфов, где средняя высота была равна 5,2 мм ( $p=0,01$ ). Равные значения у мезоморфов и андроморфов имел вестибулооральный размер коронки данного зуба 10,4 мм и 10,4 мм, соответственно. Размеры указанного параметра у женщин гинекоморфного типа были выше и равны 10,8 мм ( $p=0,004$ ).

Оценка одонтометрических показателей премоляров верхней челюсти в зависимости от типа полового диморфизма не выявила ни одного статистически значимого различия по высоте и мезиодистальному размеру коронки как на правой, так и на левой верхних челюстях. На нижней челюсти были зарегистрированы различия по высоте коронки первых премоляров.

У женщин-андроморфов была выявлена более высокая коронка первых премоляров, она соста-

вила 7,4 мм. У женщины гинекоморфного и мезоморфного типов телосложения регистрировались меньшие значения. Высотные параметры коронки правого первого нижнего премоляра у андроморфов были представлены более высокими значениями по сравнению с мезоморфами и гинекоморфами: 7,8 мм, 6,9 мм и 7,3 мм, соответственно. Остальные показатели премоляров не имели значимых связей с типом полового диморфизма.

По одонтометрическим показателям резцов и клыков женщин не было выявлено ни одного статистически значимого различия в зависимости от типа полового диморфизма, поэтому мы сочли нецелесообразным приводить данные по указанным параметрам.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, особенности одонтометрических показателей зависят не только от типа полового диморфизма, но и от этнической принадлежности. Можно утверждать, что женщины гинекоморфного типа телосложения характеризуются более крупными зубами, что наиболее ярко проявляется по высоте коронки первого левого моляра и второго верхнего правого моляра, высоте и вестибулооральному размеру коронки второго верхнего правого моляра. Женщины андроморфного типа характеризуются преимущественно меньшими размерами моляров, но имеют различия у премоляров: выявлена более высокая коронка первых премоляров. Мезоморфные женщины по одним признакам приближены к андроморфам, по другим — к гинекоморфам. Резцы и клыки практически не подвержены типологической изменчивости — связи их с типом полового диморфизма регистрировались лишь по двум признакам, что можно признать случайным. Данные выводы можно использовать для составления прогноза развития стоматологических заболеваний в зависимости от определенного типа полового диморфизма и этнической принадлежности.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бунак, В.В. Методика антропометрических исследований / В.В.Бунак. - М.-Л.: Госмедиздат, 1931. - 168 с.
2. Колоколцев М.М. Конституциональная характеристика популяции девушек 17-20 лет, проживающих в условиях Прибайкалья (сообщение 2) / М.М.Колоколцев, О.М.Лупмова // Вестник Иркутского государственного технического университета. - 2013. - №8 (79). - С. 275-279.
3. Мартиросов, Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г.Мартиросов. - Л.: ФиС, 1982. - 199 с.
4. Мартин, Р. Краткое руководство по антропометрическим измерениям: пер. с нем. / Р.Мартин. - М.: Изд-во Наркомздрава РСФСР, 1927. - 76 с.
5. Николаев, В.Г. Состояние, проблемы и перспективы интегративной антропологии / В.Г.Николаев // Актуальные вопросы интегративной антропологии. - Красноярск, 2001. - Т. 1. - С. 4-12.
6. Синдеева Л.В. Закономерности изменчивости состава тела и биологического возраста человека на примере населения Восточной Сибири: дис. ... д-ра мед. наук. - Красноярск, 2014. - 327 с.
7. Стрелкович Т.Н. Антропометрическая характеристика тела женщин в зависимости от соматотипа / Т.Н.Стрелкович, Н.И.Медведева, Е.А.Хапиллина // В мире научных открытий. - 2012. - №2(2). - С. 60-73.
8. Таннер Дж. Рост и конституция человека // Биология человека / пер. с англ. - М., 1968. - С. 247-326.
9. Этнические особенности соматометрических и цефалометрических параметров женщин Восточной Сибири / Р.Д.Юсупов, В.Г.Николаев, Л.В.Синдеева [и др.] // Фундаментальные исследования. - 2013. - №7. - С. 207-212.

REFERENCES:

1. Bunak, V.V. Methods of anthropometric research / V.V.Bunak. - M.-L.: Gosmedizdat, 1931. - 168 p. [in Russian]
2. Kolokol'tsev M.M. The constitutional characteristic of the population of girls 17-20 years old living in the Baikal region (post 2) / M.M.Kolokol'tsev, O.M.Lumpova // Bulletin of the Irkutsk State Technical University. - 2013. - №8 (79). - pp. 275-279. [in Russian]
3. Martirosov, E.G. Research methods in sports anthropology / E.G.Martirosov. - L.: FiS, 1982. - 199 pp. [in Russian]
4. Martin, R. A brief guide to anthropometric measurements: Per. with him. / R. Martin. - M.: Publishing House of the People's Commissariat of Health of the RSFSR, 1927. - 76 p. [in Russian]
5. Nikolaev, V.G. State, problems and prospects of integrative anthropology / V.G.Nikolaev // Actual issues of integrative anthropology. - Krasnoyarsk, 2001. - T. 1. - pp. 4-12. [in Russian]
6. Sindeeva L.V. Patterns of variability of body composition and human biological age on the example of the population of Eastern Siberia: dis. ... Dr. med sciences. - Krasnoyarsk, 2014. - 327 p. [in Russian]
7. Strelkovich T.N. Anthropometric characteristics of the pelvis of women depending on the somatotype / T.N.Strelkovich, N.I.Medvedeva, E.A.Khapilina // In the world of scientific discoveries. - 2012. - №2 (2). - pp. 60-73. [in Russian]
8. Tanner J. Growth and the constitution of man // Human Biology / Per. from English - M., 1968. - pp. 247-326. [in Russian]
9. Ethnic features of somatometric and cephalometric parameters of women in Eastern Siberia / R.D.Yusupov, V.G.Nikolaev, L.V.Sindeeva [and others] // Basic research. - 2013. - №7. - pp. 207-212. [in Russian]

## НИЖНЕВОЛЖСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

18 Всероссийская специализированная выставка

### Дентал-Экспо. Волгоград

Официальная поддержка:

- Комитет здравоохранения Волгоградской области
- Волгоградский Государственный Медицинский Университет
- ВРАС Волгоградская Региональная Ассоциация Стоматологов
- Стоматологическая Ассоциация России
- РООИ-Ассоциация «Стоматологическая индустрия»
- НИИМАС Национальный Институт Информатики, анализа и маркетинга в стоматологии

Организаторы:

(8442) 93-43-03  
volgogradexpo.ru

DENTALEXPO®  
+7-499 707-23-07  
dental-expo.com

# 2019

- Семинары
- Мастер-классы
- Презентации

НОВИНОК  
В СТОМАТОЛОГИИ

# 26-28 МАРТА

ЭКСПОЦЕНТР  
ВОЛГОГРАД  
пр. Ленина, 65 А

\*В датах проведения выставки возможны изменения. Актуальности на сайте www.volgogradexpo.ru

# Г И Г И В И Т

НЕТ СЛОВ. ЕСТЬ ЭФФЕКТ



- ✦ эффективная комбинация: **метронидазол + хлоргексидин**
- ✦ длительное воздействие: **фиксация на десне – 75 мин**

## Награды Townie Choice® Признано лучшим в 5 категориях

**Лучшая мебель  
для кабинета &  
стерилизационной**  
(2010-2017)

**Лучшие  
кресла  
пациента**  
(2003-2017)

**Лучшие  
модули врача**  
(2003-2017)

**Лучшие  
операционные  
светильники**  
(2003-2017)

**Лучшие  
стулья**  
(2005-2017)

# Благодаря Вам.

Мы в A-dec тратим тысячи часов на то, чтобы каждая деталь гарантировала долгую и безотказную работу Вашего оборудования. Это те мелочи, которые имеют значение и которые отличают нашу продукцию. Спасибо за то, что выбираете A-dec.

Для получения дополнительной информации посетите наш сайт [a-dec.com/DentistsChoose](http://a-dec.com/DentistsChoose).



©2017 A-dec Inc. | All rights reserved.

000 «Дентекс»  
125284, Москва,  
Хорошевское шоссе,  
д. 12, стр. 1, 3 этаж  
+7 (495) 974 30 30  
8 (800) 700 80 58  
Москва, Санкт-Петербург, Краснодар  
[info@dentex.ru](mailto:info@dentex.ru)  
[www.dentex.ru](http://www.dentex.ru)

000 «Стома-Денталь»  
680028, г. Хабаровск,  
ул. Истомина, д. 71  
помещение I (1-14)  
+7 (4212) 46 00 70 (Хабаровск)  
+7 (4212) 46 00 71 (Хабаровск)  
+7 (495) 781 00 76 (Москва)  
[mail@dent.ru](mailto:mail@dent.ru)  
[www.dent.ru](http://www.dent.ru)

000 «Витал ЕВВ»  
620144,  
г. Екатеринбург,  
ул. Шейнкмана, д. 136  
+7 (343) 257 62 44 (Екатеринбург)  
+7 (343) 214 00 22 (Пермь)  
+7 (351) 790 71 43 (Челябинск)  
[office@vitalevv.ru](mailto:office@vitalevv.ru)  
[www.vitalevv.ru](http://www.vitalevv.ru)