

СТОМАТОЛОГИЯ ДЛЯ ВСЕХ

International Dental Review

ISSN 1999-172X

№ 1 – 2013

Оценка
эффективности
препаратов для
лечения гиперестезии
зубов

Применение лазерной
структурированной
микрокоагуляции
для лечения
воспалительных
заболеваний полости
рта

Комплексное лечение
хронического
генерализованного
пародонтита
с помощью
ультразвукового
аппарата Vector

Профилактика
послеоперационных
осложнений в хирургии
пародонта

Внутрикостная
анестезия при
стоматологических
вмешательствах
у женщин
в постменопаузе

Профессиональная
подготовка
специалиста,
оказывающего
помощь пациентам
с заболеваниями
пародонта



Алгоритм лечения пациентов

с микрогнатией верхней
челюсти и макрогнатией
нижней челюсти

sdv.ru

Объединяя Континенты на пути к всеобщему
здоровью полости рта.

FDI2013 Стамбул

Ежегодный Всемирный Стоматологический Конгресс

28-31 августа 2013 - Турция, Стамбул

Уникальная, разнообразная научная программа
Крупнейшая стоматологическая выставка

**Открыта регистрация для всех желающих на сайте:
www.fdi2013istanbul.org**



2013 ISTANBUL

www.fdi2013istanbul.org
congress@fdi2013istanbul.org

Perma Evolution

Постоянный пломбировочный материал для наполнения корневых каналов.

Оптимальная простота использования и отличная биосовместимость.

Материал сочетает проверенную технологию эпоксидной химии с инновационными разработками.

Продукт выпускается с интегрированными микрокапсулами, содержащими новый реактивный адгезив, чтобы двухкомпонентный материал стал более упругим и жестким. Герметик обладает бактерицидным эффектом в жидкой фазе, что обеспечивает защиту от возникновения повторной инфекции. Тщательно отобранные природные наполнители обеспечивают надежное соединение герметика с дентином.



ALFRED BECHT GMBH



129626, Москва, пр. Мира, 124, корп.10

тел./факс: +7(495)785-37-43

191119, Санкт-Петербург, Звенигородская ул., 2/44,

тел./факс: +7(812)712-43-04, 327-21-77

Интернет-магазин: www.coralspb.ru



СОДЕРЖАНИЕ

International Dental Review



**Стоматологическая
Ассоциация
России**

Редакционный совет:

Алимский А.В., Боровский Е.В.,
Вагнер В.Д., Глазов О.Д.,
Дунаев М.В., М. Кипп,
Кисельникова Л.П., Козлов В.А.,
Козлов В.И., Колесник А.Г.,
Кузьмина Э.М., Кулаков А.А.,
Лебеденко И.Ю., Макеева И.М.,
Максимовский Ю.М.,
Максимовская Л.Н.,
Митронин А.В.,
Пахомов Г.Н., Рабинович С.А.,
Рожков И.А., Сахарова Э.Б.,
Сорокоумов Г.Л., Сохов С.Т.,
И. Хен, Янушевич О.О.

Редакционная коллегия:

Конарев А.В.
Леонтьев В.К.
Садовский В.В.

Главный редактор:

Конарев А.В.

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Терапевтическая стоматология

Оценка эффективности препаратов для лечения гиперестезии зубов.
О.В. Сысоева, С.И. Токмакова, О.В. Бондаренко

4

Ортодонтия

Применение трехмерной реконструкции мультиспиральной компьютерной томограммы при планировании лечения у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов и мелким преддверием полости рта.

Л.С. Персин, А.И. Ерохин, В.А. Тугарин, А.Ю. Зудилин

8

Алгоритм лечения пациентов с микрогнатией верхней челюсти и макрогнатией нижней челюсти. А.В. Козлова, А.Ю. Дробышев, Н.С. Дробышева, И.А. Клипа, К.А. Куракин, А.А. Водахова

12

Челюстно-лицевая хирургия

Диагностическая технология "Литос-система" в оценке активности камнеобразования в слюнной железе. С.Н. Шатохина, А.А. Никитин, Г.Л. Хачкина, Д.С. Уварова, Н.В. Яурова, В.Н. Шабалин

20

Профилактика

Эффективность применения гомеопатической зубной пасты "Denton augvedic" в профилактике и лечении стоматологических заболеваний у больных бронхиальной астмой. А.В. Алимский, И.В. Купреева

24

Лазеры в стоматологии

Клиническое применение лазерной структурированной микрокоагуляции для лечения воспалительных заболеваний полости рта.

Н.Д. Гладкова, Ю.В. Фомина, Д.С. Попов, Ф.И. Фельдштейн, А.А. Мураев, М.М. Карабут, Е.Б. Киселева, Е.В. Губарькова

26

Пародонтология

Клинико-лабораторное обоснование эффективности комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита с помощью ультразвукового аппарата Vector. Л.М. Лукиных, Н.В. Круглова

30

Концентрация макроэлементов в пиявке до и после гирудотерапии при лечении хронического генерализованного пародонтита. Т.Ф. Косырева, В.В. Сафрошкина

36

Профилактика послеоперационных осложнений в хирургии пародонта с применением препаратов гиалуроновой кислоты. Р.В. Ушаков, В.Н. Царев, А.Р. Ушаков, М.С. Дьяконова

38

Гигиена полости рта

Выявление гигиенических и алиментарных привычек у студентов стоматологического факультета и их влияние на уровень гигиены полости рта. И.М. Макеева, К.С. Бабина

42

Имплантология

Возможности применения политетрафторэтилена с наноструктурными покрытиями в имплантологии. А.В. Архипов, А.С. Григорьян

46

Обезболивание в стоматологии

50

Внутрикостная анестезия при стоматологических вмешательствах у женщин в постменопаузе. С.Т. Сохов, Н.С. Серова, О.В. Стош

ОБРАЗОВАНИЕ

56

Подходы к профессиональной подготовке специалиста, оказывающего помощь пациентам с заболеваниями пародонта. З.Э. Ревазова, В.Д. Вагнер, Л.А. Дмитриева

СОБЫТИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ МИРЕ

61

На Объединительном съезде "Общества врачей России"

62

Совещание профильной комиссии по специальности "Стоматология" и деканов стоматологических факультетов вузов России

63

Пресс-конференция президента СТАР В.В. Садовского

63

Инновационный образовательный курс "Мониторинг клинических исследований"

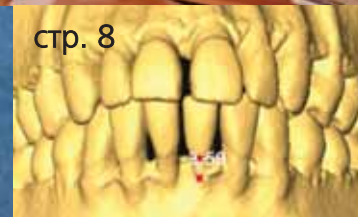
стр. 62



стр. 12



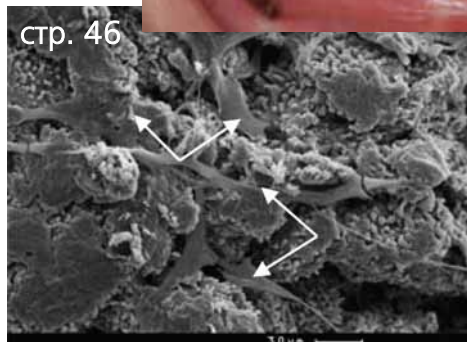
стр. 8



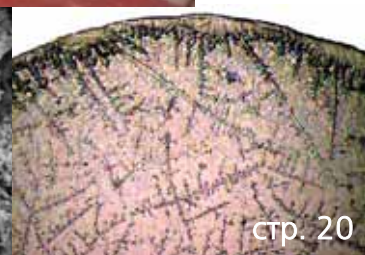
стр. 26



стр. 46



стр. 20



Журнал "Стоматология для всех" включен ВАК Минобрнауки РФ в "Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук".

С полной версией статей журнала "Стоматология для всех" можно ознакомиться в Научной электронной библиотеке на сайте www.elibrary.ru.

Публикации в журнале "Стоматология для всех" включены в национальную информационно-аналитическую систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).

Редакция журнала «Стоматология для всех/International Dental Review»

Адрес: 121099, Россия, г. Москва, ул. Новый Арбат, д. 34

Для переписки: 127473, Россия, Москва, а/я 109,

редакция журнала "Стоматология для всех"

Телефон/факс: (495) 609-24-40

E-mail: sdvint@mail.ru Интернет: www.sdv.ru

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений.

Мнение авторов публикаций может не совпадать с мнением редакции, редакционной коллегии и редакционного совета.

Перепечатка — только с согласия редакции.

Учредитель: ООО «Редакция журнала «Стоматология для всех» Свидетельство о регистрации № 016367 от 15 июля 1997 г.



Терапевтическая стоматология

Оценка эффективности препаратов для лечения гиперестезии зубов

Резюме

Проблема гиперестезии зубов актуальна в связи с высокой распространенностью. Однако нами выявлено, что стоматологи мало информированы о методах и средствах лечения данной патологии. Сравнительная клиническая оценка препаратов для лечения гиперестезии зубов, часто применяемых стоматологами Алтайского края, показала высокую эффективность профессиональной и профилактической паст Colgate Sensitive Pro-Relief.

Ключевые слова: гиперестезия зубов.

Estimation of efficiency of preparations for treatment teeth hyperesthesia

O.V. Sysoeva, S.I. Tokmakova, O.V. Bondarenko

Summary

The problem of teeth hyperesthesia is actual in connection with its high prevalence. However, it is revealed that stomatologists are a little informed on methods and means of treatment of the given pathology. The comparative clinical estimation of preparations for treatment of the teeth hyperesthesia often applied by stomatologists of Altay, has shown high efficiency of professional and prophylactic pasts Colgate Sensitive Pro-Relief.

Keywords: teeth hyperesthesia.

Проблема гиперестезии актуальна в связи с ее высокой распространенностью – в России около 60% населения в возрасте 30–59 лет страдают от повышенной чувствительности зубов. На сегодняшний день существует широкий спектр препаратов для лечения гиперестезии. Применяют реминерализующую терапию с использованием препаратов кальция и фтора (Бифлуорид-12, Флюокаль гель, эмаль-герметизирующий ликвид Тиффенфлюорида и др.). Для более эффективного лечения воздействуют десенситайзерами (Admira Protect, D/Sense Crystal, Gluma Comfort Bond+Desensitizer и др.). В домашних условиях рекомендуют зубные пасты или гели, содержащие нитрат калия, соединения фтора, хлорид стронция, монофторфосфат, которые закрывают дентинные каналы (Lacalut Sensitive, Oral-B Sensitive, Foramen sensitive, Silka Vitamine Plus, Пародонтал Сенситив, Colgate Sensitive Pro-Relief и др.) [1, 2, 3].

О.В. Сысоева, к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии

С.И. Токмакова, д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии

О.В. Бондаренко, к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии
ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул

Для переписки:

Тел.: +7 (909) 504-45-71; +7 (3852) 42-98-57

Факс: +7 (3852) 47-79-89

E-mail: atias@mail.ru

Однако, стоматологу не всегда удается эффективно справиться с данной проблемой и, как показывает практика, в сложных ситуациях зубы депульпируют, что крайне неблагоприятно сказывается на их дальнейшей сохранности.

Целью настоящей работы стала оценка клинической эффективности препаратов для лечения гиперестезии зубов, часто применяемых стоматологами Алтайского края.

В ходе работы для изучения контингента страдающих гиперестезией, а также информированности о средствах и методах лечения гиперестезии было проведено анкетирование 60 врачей-стоматологов г. Барнаула и районов края.

Клинически обследовано 56 пациентов в возрасте 19–55 лет, обратившихся с целью санации на кафедру терапевтической стоматологии АГМУ. Из них у 42 человек (75%) выявлена гиперестезия зубов пришеечной области и лишь 14 человек (25%) были без признаков повышенной чувствительности зубов.

Для характеристики патологического процесса рассчитывали индекс распространения гиперестезии зубов (ИРГЗ) по формуле, предложенной Федоровым Ю.А. с соавт., 1981.:

$$\text{ИРГЗ} = \frac{\text{кол-во зубов с повышенной чувствительностью}}{\text{кол-во зубов у данного пациента}} \times 100$$

Для определения степени выраженности гиперестезии зубов применяли термометрию (воздействие водной и воздушной струей), оценку чувствительности на химический раздражитель (1% раствор соляной кислоты, 4% раствор глюкозы) и реакцию на тактильный раздражитель (ватным шариком и зондом) [1]. Для более объективной оценки степени чувствительности твердых тканей зубов использовали индекс интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ), который рассчитывали по формуле:



$$\text{ИИГЗ} = \frac{\text{сумма значений индекса у каждого зуба}}{\text{количество зубов с повышенной чувствительностью}}$$

Индекс рассчитывали в баллах, которые оценивали, исходя из следующих клинических показателей:

0 — отсутствие реакции на температурные, химические и тактильные раздражители;

1 — наличие чувствительности к температурным раздражителям;

2 — наличие чувствительности к температурным и химическим раздражителям;

3 — наличие чувствительности к температурным, химическим и тактильным раздражителям.

Значение индекса интенсивности гиперестезии твердых тканей зубов находится в пределах от 1,0 до 3-х баллов. При цифровых значениях индекса от 1,0 до 1,5 балла диагностировали гиперестезию I степени; при значении индекса от 1,6 до 2,2 балла — II степени; при значении индекса от 2,3 до 3-х баллов — III степени.

Среди 42 обследованных пациентов до лечения I, II и III степень гиперестезии определяли в 42%, 16% и 42% случаев соответственно.

ИРГЗ и ИИГЗ у всех обследуемых вычисляли до лечения, после лечения и через месяц после нанесения препаратов.

Всего было пролечено 186 зубов с повышенной чувствительностью. Каждому пациенту после проведения профессиональной гигиены и коррекции индивидуальной гигиены на равное количество чувствительных зубов однократно наносили исследуемые средства согласно инструкции производителя. На I группе зубов для лечения использовали профессиональную десенсибилизирующую пасту Colgate Sensitive Pro-Relief, на II группе — светоотверждаемую десенсибилизирующую систему Charm Sensy (DentKist) и на III группе зубов — фторсодержащий раствор Fluocal solute (Septodont) (рис. 1). Каждая группа включала по 62 зуба. Для индивидуальной гигиены все пациенты в домашних условиях ежедневно использовали профилактическую пасту Colgate Sensitive Pro-Relief и мягкую зубную щетку Colgate 360 Sensitive Pro-Relief в течение месяца.

Результаты исследования

Анкетирование стоматологов показало, что наиболее часто с жалобами на гиперестезию обращались люди в возрасте от 20 до 40 лет с некариозными поражениями твердых тканей зубов, а также пациенты агрессивно чистящие зубы отбеливающими зубными пастами.

В муниципальных стоматологических поликлиниках лечением гиперестезии зубов занимались преимущественно врачи-пародонтологи, в частных клиниках —

терапевты. Среди опрошенных 11% стоматологов никогда не занимались лечением гиперестезии и направляли пациентов в пародонтологический кабинет.



Рис. 1. Препараты для лечения гиперестезии Charm Sensy (DentKist), Fluocal solute (Septodont), Colgate Sensitive Pro-Relief

Препаратами выбора врачей были: Белгель F (ВладМиВа) — 6%, CharmSensy (DentKist) — 9%, паста ROCS Medical — 12%, Бифлюорид-12 (VOCO) — 12%, Фторлак (Радуга) — 12%, Colgate Sensitive Pro-Relief — 15%, часто использовали Fluocal solute (Septodont) — 34%. Средства наносили преимущественно однократно, при неэффективности лечения зубы депульпировали.

После лечения врачи рекомендовали прием кальций содержащих препаратов, ограничение в употреблении citrusовых, исключить отбеливающие пасты с высокой абразивностью, использовать ополаскиватели, пасты для гиперчувствительных зубов и мягкую зубную щетку. Большинство врачей отдали предпочтение пасте и щетке Colgate Sensitive Pro-Relief, реже рекомендовали пасты ROCS Medical и Lacalut Sensitive.

В целом исследование выявило недостаточную информированность стоматологов о проблеме, средствах и методах лечения гиперестезии зубов.

Результаты объективного клинического обследования больных показали, что признаки гиперчувствительности наиболее часто были выявлены в области фронтальных зубов нижней челюсти (64,5%), на верхних первых молярах и премолярах (28,5%), реже — на фронтальных зубах верхней челюсти (7%).

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Индекс распространенности гиперестезии до лечения в среднем составлял $9,3 \pm 1,7$ (рис. 2), после нанесения указанных средств в целом имел тенденцию к снижению до $6,9 \pm 1,2$ и через месяц после домашнего использования десенсибилизирующей системы Colgate Sensitive Pro-Relief был в 3 раза ниже исходного показателя ($p < 0,05$).

Интенсивность гиперестезии у обследуемых до, после лечения и в отдаленные сроки достоверно снижалась и в среднем составляла $2,0 \pm 0,2$, $1,2 \pm 0,1$ и $0,2 \pm 0,1$ балла соответственно (рис. 3).

Сравнение эффективности однократно используемых препаратов для лечения гиперестезии зубов показало, что втирание десенсибилизирующей профессиональной пасты Colgate Sensitive Pro-Relief обеспечило полное исчезновение симптома в 95% случаев (рис. 4). Нанесение светоотверждаемого средства Charm Sensy было эффективным более чем в половине случаев (56%), при этом некоторые пациенты отмечали неприятные ощущения от пленки на зубах и десне. Наименее эффективным оказалось применение Fluocal solute (40%).

Дальнейшее использование пациентами в течение месяца профилактической пасты и щетки Colgate Sensitive Pro-Relief привело к значимому снижению полученных показателей с полным исчезновением гиперестезии в I, II и III группах в 100, 97 и 89% случаев соответственно.

В целом исследование показало, что несмотря на высокую нуждаемость пациентов в лечении гиперестезии зубов, врачи-стоматологи мало информированы о методах и средствах воздействия. Эффективность часто используемого на приеме средства Fluocal solute (Septodont) после однократного применения ниже, чем использование светоотверждаемого десенсиализера CharmSensy (DentKist) и профессиональной пасты Colgate Sensitive Pro-Relief. Применение пациентами для индивидуальной гигиены мягкой зубной щетки с профилактической пастой Colgate Sensitive Pro-Relief способствует не только закреплению эффекта от профессионального нанесения десенсиализеров, но и ведет к улучшению отдаленных результатов лечения гиперестезии зубов.

Литература

1. Ронь Г.И. Гиперестезия зубов в вопросах и ответах. — Екатеринбург: УГМА, 2008. — 80 с.
2. Соловьева А.М. Гиперчувствительность дентина: проблема и пути ее решения // Институт Стоматологии. — 2010. — Т. 46. — № 1. — С. 48–51.
3. Хамадеева А.М. Планирование лечения гиперестезии зубов / А.М. Хамадеева, Т.А. Комарина // Институт Стоматологии. — 2006. — Т. 32. — № 3. — С. 72–77.

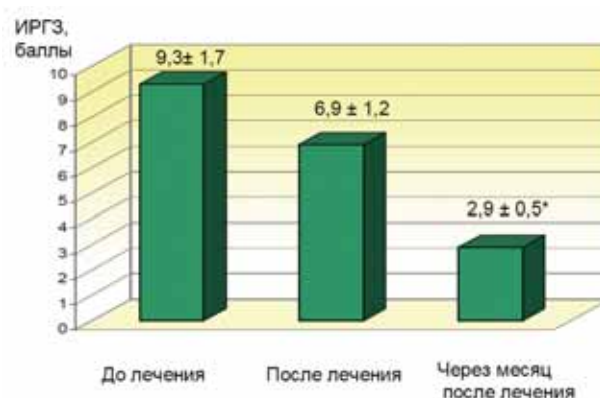


Рис. 2. Изменение индекса распространенности гиперестезии зубов

Примечание — * различие достоверно по сравнению с группой до лечения ($p < 0,05$)

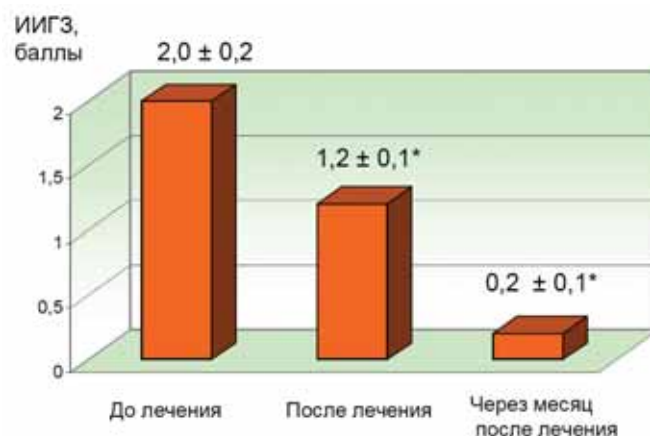


Рис. 3. Изменение индекса интенсивности гиперестезии зубов

Примечание — * различие достоверно по сравнению с группой до лечения ($p < 0,05$)

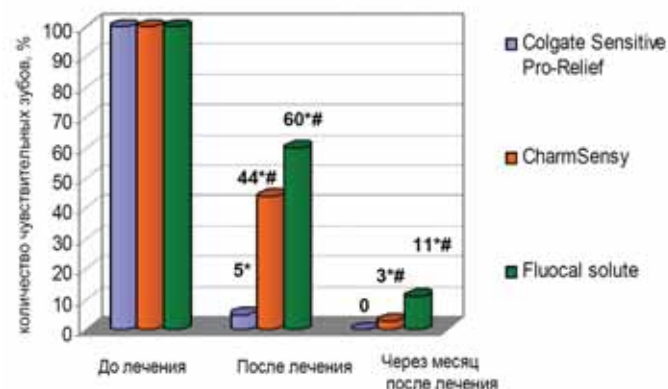


Рис. 4. Эффективность препаратов для лечения гиперестезии

Примечание — * различие достоверно по сравнению с группой до лечения ($p < 0,05$);

— различие достоверно по сравнению с I группой в данном периоде ($p < 0,05$)

33-й Московский
международный
стоматологический
форум и выставка



Дентал Салон

22-25 апреля 2013

Москва, Крокус Экспо
Проезд: м. "Мякинино"



www.dental-expo.com



На правах рекламы

Устроитель:
DENTALEXPO®

Генеральные информационные партнеры





Ортодонтия

Применение трехмерной реконструкции мультиспиральной компьютерной томограммы при планировании лечения у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов и мелким преддверием полости рта

Л.С. Персин, д.м.н., проф., зав. кафедрой ортодонтии и детского протезирования ГОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
А.И. Ерохин, к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ВПО ПМГМУ им. И.М. Сеченова
В.А. Тугарин, к.м.н., доц. кафедры ортодонтии и детского протезирования ГОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
А.Ю. Зудилин, аспирант кафедры ортодонтии и детского протезирования ГОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Для переписки:
Тел.: +7 (985) 922-55-01
E-mail: m57917021@yandex.ru

Резюме

Авторами было проведено исследование по оценке эффективности применения трехмерной реконструкции мультиспиральной компьютерной томограммы (МСКТ) для реабилитации пациентов с аномалией окклюзии и патологией мягких тканей преддверия полости рта. По результатам исследования отмечено, что предложенный алгоритм обследования, а также совместный подход специалистов в реабилитации пациентов с соответствующей патологией позволяют снизить риск возникновения осложнений как в процессе ортодонтического лечения, так и в ретенционном периоде.

Ключевые слова: трехмерная реконструкция МСКТ, вестибулопластика, дистальная окклюзия зубных рядов.

The application of the three dimensional reconstruction of the multi-layer spiral computer tomogram to planning of the treatment of patients with distal occlusion dentition and small vestibulum of oral cavity

L.S. Persin, A.I. Erokhin, V.A. Tygarin, A.Y. Zudilin

Summary

The authors have made a research on estimating of the effectiveness of the applying three dimensional reconstruction of the multi-layer spiral computer tomography for the rehabilitation of the patients with anomaly occlusion and of the oral cavity vestibulum pathology. According to the research results it was mentioned that the offered design of examining and cooperative approach of specialists in patients rehabilitation with the above mentioned pathology allow to reduce the risk of appearance of complications during both the orthodontics treatment and retention period.

Keywords: three dimensional reconstruction of the

multi-layer spiral computer tomography, vestibulum plastic of the mouth cavity, distal occlusion.

Актуальность. В настоящее время большое внимание уделяется не только функциональным, но и эстетическим результатам ортодонтического лечения, а также необходимости получения физиологичной и стабильной окклюзии. Все это в совокупности с высокой вероятностью появления осложнений во время и после ортодонтического лечения ставит перед врачами задачи, направленные как на совершенствование методов диагностики не только зубочелюстных аномалий, но и сопутствующих заболеваний и патологических состояний, таких как рецессии десны, клиновидные дефекты, фенестрации, дигисценции и др., так и на возможность прогноза их появления в ходе и после ортодонтического лечения.

Цель исследования. Повышение эффективности планирования и качества проведения ортодонтического лечения у пациентов с дентоальвеолярной формой дистальной окклюзии зубных рядов, глубокой резцовой дизокклюзией и патологией мягких тканей полости рта.

Материалы и методы. В ходе выполнения данного исследования для реконструкции полученных с компьютерного томографа данных нами была выбрана программа Amira 5.0, отличительными особенностями которой являются высокое качество полученного изображения, а также возможность ручной корректировки программных фильтров, отвечающих за визуализацию мягких и твердых тканей.

3D-реконструкция мультиспиральной компьютерной томограммы — это сложный алгоритм действий, направленный на создание 3-х-мерного изображения из плоскостных срезов толщиной от 0,5 мм. Количество срезов определяется областью интереса. Для зубочелюстной области обычно это число составляет от 300 до 400 срезов. Задачей любой программы является



точное сопоставление этих срезов друг с другом (наложение один на другой), как фигурки на пирамидку она нанизывает их один на другой, получая из плоскостных изображений объемное.

Для подтверждения точности проводимых в этой программе измерений нами было проведено соответствующее исследование на аппарате фирмы Toshiba с шагом среза 0,5 мм. Данные в формате DICOM посредством записи на CD-R диск переносились на ноутбук со следующими характеристиками: процессор Intel Core 2 Duo T7500 (2,2 ГГц, 800 МГц FSB, 4MB L2 cache); видеокарта: NVIDIA GeForce 8600M GS TurboCache; оперативная память 4 GB DDR3.

Мультиспиральная компьютерная томограмма была проведена черепу Homo sapiens, маркированному индексом 1.0. Затем полученные цифровые данные в формате DICOM загружались в программу Amira 5.0, где одним врачом проводилась его 3-х мерная реконструкция с последующим получением четкого изображения. Далее 20 врачей-добровольцев на одном компьютере поочередно в программе с помощью специальной опции, 3-х мерной линейки (3D Measurement), проводили измерение четырех наиболее выраженных анатомических структур и костных дефектов. Точность линейных измерений в программе составляет сотые доли миллиметра. После измерения на компьютере врачами на том же самом черепе Homo Sapiens 1.0 проводилось измерение вручную тех же структур, но уже с применением цифрового штангенциркуля.

Штангенциркуль с цифровой индикацией — ШЦЦ (электронный) фирмы "Эталон" соответствует ГОСТу 166-89 тип I, принятому Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС). Запись в Госреестре № 33745-07. Полученные в результате исследований данные заносились в таблицу для последующего анализа.

В данной программе существуют также настройки для получения изображения отдельно кортикальной пластинки, отдельно губчатого вещества, а также их сопоставление. Мы производили калибровку и определение оптимальных характеристик для параметров, отвечающих за визуальное построение кортикальной пластинки — Isorsurfase, и отображение губчатого вещества: Voltex. Разное числовое значение, присвоенное этим параметрам, будет соответствовать изображению разной четкости. На практике это выглядит как разный уровень кортикальной пластинки в области корней зубов или разный уровень прозрачности губчатого вещества. Возможность управлять прозрачностью губчатого вещества является его неоспоримым преимуществом, например, без труда можно определить точное расположение ретенитованного клыка и его топографию относительно корней других зубов и верхнечелюстной пазухи. Поэтому мы оставили значение пара-

метра Voltex в пределах 100—1800 единиц.

Разный уровень кортикальной пластинки может ввести в заблуждение врача, и тогда план лечения будет составлен некорректно. Это связано с тем, что при вводе различных цифровых значений чувствительности изображение, выводимое на экран, может кардинально отличаться от реального в зависимости от введенных данных.

Для того чтобы определить, при каких значениях параметр Isorsurfase соответствует реальному уровню кортикальной пластинки, мы с помощью градуированного пародонтологического зонда с шагом в 1 мм, под инфильтрационной анестезией sol. Ultracaini 1.7 мл, с вестибулярной стороны зуба определяли расстояние от его цементно-эмалевого соединения до верхней границы окружающей костной ткани. Затем на компьютерной томограмме подбирали необходимые числовые значения параметра Isorsurfase так, чтобы расстояние от границы цементно-эмалевого соединения зуба до кости было столько же миллиметров, сколько было определено клинически и, как следствие, полученное изображение соответствовало реальной ситуации в полости рта (рис. 1).



Рис. 1. Определение расстояния от цементно-эмалевой границы зубов до поверхности альвеолярного гребня в полости рта и в программе Amira

Измерения проводились 20 пациентам в области зубов 1.5—2.5 на верхней челюсти и 3.5—4.5 на нижней челюсти соответственно. Для каждого пациента была составлена таблица, куда вводились полученные в результате клинических и рентгенологических измерений данные. Затем они сравнивались и анализировались.

Результатом проверки программы на точность проведения линейных цифровых измерений стало 98,5% соответствие данных, полученных в ходе лабораторных и программных измерений.

Результаты исследования на 400 зубах у 20 пациентов показали нам, что рамки актуальных значений параметра Isorsurfase, при которых видна реальная кость, находятся в границах от 400 до 450 единиц в программе Amira 5.0. Конкретные значения Voltex, отвечающего за визуализацию губчатого вещества, необходимо ограничивать рамками от 100 до 1800 и в этих пределах изменять прозрачность губчатого вещества инструментом Alpha Scale, подбирая оптимальную

визуализацию под конкретную клиническую задачу.

В процессе проведения исследования мы столкнулись с тем, что реконструкция изображений, полученных от разных компьютерных томографов, требует разных параметров постройки изображения. Для наиболее точной визуализации костной структуры необходимы индивидуальные настройки программы под конкретный томограф, а не автоматический ввод усредненных значений, который применяется на большинстве так называемых "просмотрщиков" данных, полученных с компьютерного томографа.

У пациентов с тонким биотипом, патологией пародонта, рецессией десны необходимо проводить мультиспиральную компьютерную томограмму и ее 3-х мерную реконструкцию. Это позволит получить точные диагностические данные, объективно оценить уровень костной ткани как с вестибулярных, апроксимальных, так и с оральных сторон. Возможность получения мультипланарных срезов избавит от необходимости прицельных снимков и позволит определить начальный торк и ангуляцию зубов.

При анализе компьютерных томограмм мы определили, что разные костные ткани разных отделов скелета имеют свои плотностные характеристики, поэтому мы калибровали и юстировали под параметры зубочелюстной системы.

Обсуждение. Максимальное количество совпадений рентгенологических и клинических данных (43%) наблюдается при наиболее глубоких поражениях костной ткани пародонта. Оценить истинный объем кости во время и после ортодонтического лечения, основываясь на традиционных рентгенологических методах диагностики зубочелюстных аномалий, таких как ОПТГ, ТРГ в боковой проекции — практически невозможно, так как они не дают полного представления о состоянии костной структуры, окружающей зубы. Однако это необходимо, так как изменения положения зубов сопровождаются процессами резорбции и регенерации в пародонте (Ильина Л.П., Миргородская Л.В., Евсеева И.П., 1999; Степанов А.Е., 2000; Mathews D., Kokosh V., 1997; Tsalikis L. et, 2001). При недостатке костного субстрата и комплекса тканей прикрепленной десны перераспределение зубов по базису приведет к дефициту костной ткани и вследствие хронического натяжения слизистой оболочки преддверия рта к появлению фенестраций, дигисценций и, как следствие, рецессии десны.

Таким образом, встает вопрос о применении метода исследования, позволяющего объективно оценить озвученные выше параметры. По нашему мнению, 3-х мерная реконструкция мультиспиральной компьютерной томограммы является таким методом. Недостатком данного исследования является лучевая нагрузка, получаемая пациентом при его проведении, которая

составляет от 4 мЗв. Исходя из годовой нормы облучения для человека, которая равна 15 мЗв, можно сделать вывод, что проведение МСКТ возможно несколько раз в год, что является приемлемым для стоматологической реабилитации. Все большую популярность в последнее время приобретают Конусно-лучевые томографы. Их достоинством является низкая доза облучения — от 1.2 мЗв. Основное отличие заключается в том, что объект сканируется коническим лучом. Полученные таким образом данные реконструируются автоматически в единый объем, что снижает точность проводимого исследования по отношению к МСКТ, где луч плоский и изображение изначально получается в виде большого количества поперечных срезов, которые программно "склеиваются" в объем, из которого можно получать другие срезы во всех возможных плоскостях.

Выводы. 3-х мерная реконструкция МСКТ дает возможность с помощью одного исследования оценить с высокой точностью твердотканые параметры исследуемой области. Используемая в работе программа позволяет произвести ее настройку под любой компьютерный томограф, что повышает эффективность проведения самого исследования и позволяет получить максимальную диагностическую пользу. С ее помощью можно определить необходимый объем планируемого ортодонтического и хирургического вмешательств, произвести точное наглядное сопоставление полученных до и после лечения данных. Технология реконструкции данных не представляет большой сложности для практикующего врача. Визуализация негативной клинической картины повысит мотивацию пациента к лечению.

Литература

1. Альхаш А.А. Профилактика кариеса и заболеваний пародонта в период ортодонтического лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2002. — 24 с.
2. Арсенина О.И., Григорьян А.С., Фролова О.А. и др. Оценка состояния мягких тканей пародонта у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении с использованием несъемной техники // Материалы XIII Всерос. науч.-практ. конф. и труды IX съезда Стоматологической ассоциации России. — М., 2004. — С. 418 — 420.
3. Вавилова В.В., Коржукова М.В. Изучение факторов риска развития патологии пародонта у ортодонтических пациентов // Перспективы развития последипломного образования специалистов стоматологического профиля. Актуальные проблемы стоматологии. — М., 2003. — С. 328—329.
4. Bodner L., Bar-Ziv J., Becker A. Image accuracy of plain film radiography and computerized tomography in assessing morphological abnormality of impacted teeth // Amer. J. Orthodont. — 2001. — Vol. 120, № 6. — P. 623—628.
5. Davies T.M., Shaw W.C., Worthington H.V., Addy M. et al. The effect of orthodontic treatment on plaque and gingivitis // Amer. J. Orthodont. — 1991. — Vol. 99, № 2. — P. 155—161.
6. Kavadia-Tsatala S., Sidiropoulou S., Kaklamanos E.G. et al. Tooth transpositions associated with dental anomalies and treatment management in a sample of orthodontic patient // J. Clin. Pediatr. Dent. 2003. — Vol. 28, № 1. — P. 19—25.



articon
dental cad cam systems

ТЕХНОЛОГИЯ CAD/CAM

Компания Articon представляет CAD CAM технологию
и все необходимые расходные материалы для точных зубных реставраций.
Оборудование и расходные материалы производятся в Германии.



Станки и системы



3D – сканеры



Расходные
материалы



Титановые основы
и абатменты





Ортодонтия

Алгоритм лечения пациентов с микрогнатией верхней челюсти и макрогнатией нижней челюсти

Резюме

В центре стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МГМСУ за период с 2001 по 2012 гг. нами было проведено лечение 51 пациента с гнатическими формами мезиальной окклюзии, сопровождающимися сужением верхней челюсти. Мы рекомендуем проводить 4-х этапное комбинированное лечение данной категории пациентов для достижения стабильных результатов. При этом первым этапом мы проводим хирургическое расширение верхней челюсти для достижения нужных размеров верхней челюсти, что является подготовкой к ортодонтическому этапу лечения и ортогнатической операции.

Ключевые слова: комбинированное лечение, ортогнатическая хирургия, скелетный класс III, хирургическое расширение.

The treatment protocol of patients with third class of malocclusion accompanied by narrow maxilla

A.V. Kozlova, A.Yu. Drobyshev, N.S. Drobysheva, I.A. Klipa, K.A. Kurakin, A.A. Vodakhova

Summary

51 patients with third class of malocclusion, accompanied by narrow maxilla, have been treated at the Center for Dental and Maxillofacial Surgery MSMSU during the period from 2001 to 2012. We recommend to perform 4 stage combined treatment of such category of patients to achieve stable results. The first stage is S.A.R.P.E., which is used to get appropriate size of the maxilla as a preparatory stage for orthognathic surgery.

Keywords: combined treatment, orthognathic surgery, third class of malocclusion, S.A.R.P.E.

Одной из самых распространенных и актуальных во всем мире проблем в челюстно-лицевой области является лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями [2, 3, 8, 9, 11, 12, 14]. Выбор метода лечения пациентов с гнатическими формами зубочелюстных аномалий во многом зависит от степени ее выраженности и возраста пациента. У взрослых пациентов показано проведение комбинированного ортодонтического и хирургического лечения [2]. Результаты комбинированного лечения пациентов с гнатическими формами ано-

А.В. Козлова, аспирант кафедры госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

А.Ю. Дробышев, зав. кафедрой госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, д.м.н., профессор

Н.С. Дробышева, доцент кафедры ортодонтии и детского протезирования, к.м.н.

И.А. Клипа, ассистент кафедры госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

К.А. Куракин, ассистент кафедры госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

А.А. Водахова, ст. лаборант кафедры госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

Для переписки:

Тел.: +7 (926) 865-34-65

E-mail: Anastasia.kozlova@hotmail.com

мальной окклюзии являются наиболее функционально стабильными и эстетичными [2, 9].

Чаще всего с жалобами на эстетику лица обращаются пациенты с гнатическими формами мезиальной окклюзии, сопровождающейся сужением верхней челюсти.

Частота встречаемости мезиальной окклюзии в Российской Федерации составляет от 1 до 16% [7, 10] и, по данным различных эпидемиологических исследований зубочелюстных аномалий, со временем возрастает. В результате исследования, проведенного Клипой И.А. (2012), выяснилось, что из 40 обследованных пациентов с сужением верхней челюсти мезиальная окклюзия в боковом отделе наблюдалась у 29 пациентов (72,5% обследованных) [3, 4].

Сужение верхней челюсти, сопровождающееся сужением зубных рядов, изменением их формы и положения, скученностью зубов и изменением их наклона, приводит к нарушению функций жевания и дыхания [2, 5, 9].

Многие врачи-ортодонты пытаются достичь смыкания зубных рядов при микрогнатии верхней челюсти в трансверсальном направлении у взрослых пациентов путем компенсации за счет наклона зубов, что в дальнейшем приводит к большому количеству рецидивов, а также к возникновению болезней пародонта [13], чего не происходит при применении хирургического метода расширения верхней челюсти [6].

Таким образом, при попытках консервативного лечения пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии, сопровождающейся сужением верхней челюсти, нередко возникают рецидивы, в результате чего не удается достичь оптимальных функционального и эстетического результатов. Поскольку современная ортогнатическая хирургия обеспечена средствами, позволяющими достаточно точно спрогнозировать послеоперационный результат, крайне необходимо проводить комбинированное лечение данной категории пациентов с тщательным планированием хирургических этапов лечения.

Методика быстрого небного расширения с целью коррек-



ции недоразвития верхней челюсти по трансверзали была предложена W. Axhausen в 1934 г., далее G. Brown в 1938 г. Для расширения верхней челюсти в 1969 г. R. Obwegeser была проведена ее срединная остеотомия в комбинации с остеотомией верхней челюсти по Ле Фор I [4].

Многими авторами используется методика неполной остеотомии верхней челюсти по Ле Фор I при хирургическом быстром небном расширении. При этом распилы проводят только в области скуло-альвеолярных швов и в области стенок грушевидного отверстия. При использовании методики полной остеотомии верхней челюсти распилы проводят от грушевидного отверстия до бугров верхней челюсти через скуло-верхнечелюстной шов, в области крыловидных отростков клиновидной кости и по срединному небному шву. Нами предлагается не проводить остеотомию верхней челюсти от крыловидных отростков клиновидной кости [4].

Вторым хирургическим этапом комплексного лечения пациентов с верхней микрогнатией и нижней макрогнатией является проведение ортогнатической операции.

Наиболее значимыми событиями, обеспечивающими успех в ортогнатической хирургии, по мнению А.Ю. Дробышева и Г. Анастасова (2007), является возникновение двучелюстной хирургии и жесткой фиксации остеотомированных фрагментов [2]. По их мнению, основополагающей методикой при лечении пациентов с гнатическими формами саггитальных и трансверзальных аномалий окклюзии до сих пор является двусторонняя саггитальная расщепленная остеотомия ветви нижней челюсти внутриротовым доступом, предложенная в 1957 г. Trauner и Obwegeser и впоследствии модифицированная в 1958 г. Dal Pont. Dal Pont предложил производить распил кортикальной пластинки вертикально между 7 и 8 зубами, в отличие от проводимого Trauner и Obwegeser распила, отступив 1 см от края угла нижней челюсти. Данная модификация позволяла увеличить площадь соприкосновения, а значит и стабильность остеотомированных фрагментов для исключения возможности рецидива [1]. Выполнение двучелюстных операций при сочетанных деформациях верхней и нижней челюстей обеспечивает достижение функционально-эстетического оптимума при лечении пациентов с зубочелюстными аномалиями. Жесткая фиксация, разработанная Michelet, Deymes и Desus в 1973 г., обеспечивает раннюю функцию, питание и соблюдение гигиены полости рта в кратчайшие сроки после проведенного хирургического этапа лечения, а также способствует снижению вероятности рецидива [2].

Таким образом, рост распространенности гнатической формы мезиальной окклюзии, сопровождающейся сужением верхней челюсти (микрогнатии верхней челюсти и макрогнатии нижней челюсти), а также обращаемости данной категории пациентов за медицинской помощью диктует разработку четкого алгоритма их лечения с использованием современных методик и средств.

Материалы и методы

За период с 2001 по 2012 гг. нами было проведено ком-

плексное обследование и лечение 51 (17 мужчин, 34 женщин в возрасте от 16 до 45 лет) пациента с диагнозом: скелетный класс III, мезиальная окклюзия, обусловленная микрогнатией верхней челюсти и макрогнатией нижней челюсти.

Всем пациентам проведено обследование и комбинированное лечение в соответствии с нижеизложенным алгоритмом (рис. 1).

1. Клиническое обследование, проводимое по традиционной схеме.

2. Дополнительные методы обследования включают в себя антропометрическое обследование гипсовых моделей зубных рядов и лица, фотометрическое обследование; электроодонтодиагностику зубов верхней челюсти от зуба 15 до зуба 25; лучевые методы диагностики (компьютерная томография черепа), магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстных суставов (по показаниям).

3. 1 этап лечения — хирургический — операция расширения верхней челюсти — остеотомия верхней челюсти по типу Ле Фор I и срединному небному шву с фиксацией и активацией небного дистракционного аппарата. Показанием к проведению данного этапа является сужение верхней челюсти более 3 мм. Данный этап является подготовительным к комбинированному лечению [4].



Рис. 1. Схема алгоритма лечения пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии, сопровождающейся сужением верхней челюсти

Для расширения верхней челюсти мы используем дистрактор, изготовленный в фирме "Конмет" (Россия) (рис. 2). Использование данного дистракционного аппарата, по нашему мнению, имеет ряд преимуществ: отсутствие нагрузки на пародонт зубов; соответствие окклюзионных изменений скелетным, отсутствие наклона альвеолярных отростков и зубов; возможность начала ортодонтической коррекции до снятия дистракционного аппарата; сохранение интактности премоляров и моляров. Имеются следующие недостатки использования дистрактора Конмет. Во-первых, в области компрессии на костных модулях на кортикальную пластинку происходит резорбция костной ткани твердого неба, в результате чего аппарат ослабляется и происходит рецидив сужения до 2 мм. По причине этого расширение верхней челюсти важно проводить с небольшой гиперкоррекцией. Во-вторых, возможно выпадение дистракционного аппарата из на костных модулей по причине ослабления его фиксации [4].

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Операция хирургического расширения верхней челюсти
Данная операция проводится под общим обезболиванием.



Рис. 2. Небный дистракционный аппарат "Конмет": 1 — рабочая часть дистрактора. 2, 3 — ходовые винты. 4 — опорные пластины (накостные модули, абатменты). 5 — контргайка. 6 — минивинты для фиксации опорных пластин [4]

Фиксация дистрактора производится в зависимости от задач расширения на уровне премоляров, 2 премоляра — 1 моляра, либо на уровне первых моляров. Накостные модули для дистракционного аппарата фиксируются через небольшие разрезы на небе. Далее аппарат вставляется в них и активируется до упора (рис. 3) [4].

В области уздечки верхней челюсти производится V-образный разрез, вершиной треугольного лоскута вниз. Производится отслойка мягких тканей: от уровня прикрепленной слизистой оболочки до нижнего края грушевидного отверстия; слизистой оболочки носа от дна и стенок полости носа; поднадкостнично тоннельно полутупым путем от наружного края грушевидного отверстия до бугра верхней челюсти справа и слева [4].

Для отведения мягких тканей от кости и безопасного проведения остеотомии верхней челюсти по нижнему типу используется специальный ретрактор, вводимый в тоннель.

Далее производится распил и остеотомия верхней челюсти по нижнему типу от бугра верхней челюсти до наружной стенки полости носа, остеотомия перегородок верхнечелюстных синусов, наружных стенок полости носа, перегородки носа. Далее производится остеотомия верхней челюсти по срединному небному шву возвратно-поступательной пилой и долотом до появления расхождения между центральными резцами в 1–2 мм; активация аппарата и разведение фрагментов верхней челюсти до 2–3 мм (рис. 4) [4].

Послеоперационная рана ушивается Caprolon 5-0.

Далее активация дистракционного аппарата начинается на 7 сутки и составляет 0,3–0,5 мм в день до достижения запланированного результата (рис. 5) [4]. Снятие швов производится на 14 сутки после операции.

Фрагменты верхней челюсти разведены на 11 мм [4].

4. Послеоперационное ведение, активация аппарата до

достижения размеров верхней челюсти по трансверзали, близких к норме для данного пациента.



Рис. 3. Аппарат для поперечной дистракции "Конмет" зафиксирован в полости рта

5. 2 этап комплексного лечения — ортодонтическая подготовка к ортогнатической операции — проводится с использованием несъемной аппаратуры и заключается в нормализации положения зубов и координации размеров зубных рядов. При необходимости проведения сегментарной остеотомии верхней челюсти за 3–4 месяца до операции проводится смена дуг на стальные и их сегментация в зависимости от протяженности вертикальной щели индивидуально для каждого пациента.

6. Повторное клиническое и рентгенологическое обследование с оценкой готовности к хирургическому этапу комплексного лечения.



Рис. 4. Разведение фрагментов верхней челюсти до 2 мм [4]

7. Планирование 3 этапа комплексного лечения — хирургического — с использованием компьютерных программ Dolphin Imaging 11.0, Surgicase 5.0, SimPlant Pro.

Программа Dolphin Imaging позволяет спланировать перемещения структур только в сагиттальной плоскости. Планирование хирургического лечения пациентов с несимметричными деформациями челюстей мы проводим с использованием программы SurgiCase 5.0, которая дает возможность на основании данных компьютерной томографии осуществить построение объемной модели черепа с последующей оценкой деформаций челюстей и имитацию непосредственно хирурги-

ческого лечения на основании эстетических параметров лица и окклюзионных взаимоотношений зубных рядов. Программа SimPlant Pro служит для определения расположения нижнечелюстного, ментального отверстий и хода канала нижнечелюстного нерва.



Рис. 5. Окончание дистракции

При планировании хирургического этапа комплексного лечения по результатам оценки ТРГ в боковой проекции (по Arnett G.W., McLaughlin R.P., 2004 г.) мы учитываем следующие показатели: 1) зубоальвеолярные и скелетные структуры; 2) толщину мягких тканей (верхней и нижней губ, в области точек rogonion и menton); 3) высоту и длину лица (нижней трети лица и общей высоты лица, высоты верхней и нижней челюстей, длины верхней и нижней губ); 4) положение структур лица по отношению к TVL (glabella, кожных точек A', B' и rogonion, носогубного угла, кожной точки края орбиты, кончика носа, передней точки верхней и нижней губ); 5) гармонию лица (лицевой угол, взаимоотношение верхней и нижней губ (ULA-LLA), отношение основания носа к подбородку Sn-Pog').

Далее проводится "хирургия моделей" с последующим изготовлением сплинтов.

8. 3 этап комплексного лечения — хирургический. Данный этап заключается в проведении двучелюстной операции-остеотомии верхней челюсти по Ле Фор I и двусторонней скользящей межкортикальной остеотомии нижней челюсти. В ходе операции проводится выдвижение верхней челюсти вперед с ее ротацией, а также уменьшение в размерах, смещение назад и ротация нижней челюсти. При сочетании мезиальной окклюзии с вертикальной резцовой дизокклюзией проводится сегментарная остеотомия верхней челюсти, по показаниям одномоментно — гениопластика, остеотомия скуловых костей для увеличения средней трети лица, риносептопластика, липосакция подчелюстных и подбородочной областей, пластика красной каймы губ фасцией с теменной области или аутожиром, трансплантация аутожира в подглазничные, скуловые области.

9. Послеоперационный ортодонтический этап заключается в нормализации окклюзионных взаимоотношений зубных рядов.

10. Ретенционный период после активного лечения

заключается в применении ретенционных аппаратов: двучелюстных — с целью удержания окклюзионных контактов, одночелюстных — с целью сохранения правильного положения зубов.

Клинический пример

Пациентка Б. (рис. 6, 7, 8, 9) обратилась в клинику с жалобами на неудовлетворенность эстетикой лица, затрудненное откусывание пищи и жевание. После клинического обследования, проведения дополнительных методов обследования был поставлен диагноз: скелетный класс III, мезиальная окклюзия. Вертикальная, трансверзальная резцовая дизокклюзия. Сужение верхней челюсти. Ретенция, дистопия зубов 1.8, 2.8.

В качестве 1 этапа комплексного лечения было проведено хирургическое быстрое расширение верхней челюсти, заключающееся в операции остеотомии верхней челюсти по Ле Фор I и срединному небному шву с фиксацией и активацией небного distractionного аппарата; также было проведено удаление ретинированных, дистопированных зубов 1.8, 2.8. Дистракция начата на 7 сутки после операции, завершена через 14 суток (рис. 10).

2-й этап комплексного лечения — ортодонтический — заключался в нормализации положения зубов и координации размеров зубных рядов. После 3 месяцев ортодонтического лечения клинически в полости рта: зубы занимают правильное положение в верхнем и нижнем зубных рядах, центральные резцы смещены медиально к срединной линии верхней челюсти (рис. 11, 12).

По окончании предоперационного ортодонтического этапа было проведено комплексное клиническое и рентгенологическое обследование пациентки с оценкой готовности к 3 этапу комплексного лечения — хирургическому (рис. 13, 14, 15, 16, 17).

3 этап комплексного лечения — хирургический — заключался в планировании и проведении операций — сегментарной остеотомии верхней челюсти с выдвижением верхней челюсти вперед на 2 мм и ее ротацией, двусторонней скользящей межкортикальной остеотомии нижней челюсти со смещением ее назад на 8 мм, ротацией и постановкой челюстей в ортогнатическое соотношение, остеотомии подбородочно-го отдела, риносептопластике (рис. 18).

В данный момент пациентке проводится 4 этап комплексного лечения — ортодонтический, заключающийся в нормализации окклюзионных контактов (рис. 19, 20, 21, 22, 23).

Заключение

Лечение пациентов с гнатической формой мезиальной окклюзии, сопровождающейся сужением верхней челюсти, должно быть комбинированным и включать 4 этапа. Первым этапом лечения данной категории пациентов мы рекомендуем проводить расширение верхней челюсти с использованием остеотомии верхней челюсти по Ле Фор I и срединному небному шву с фиксацией и активацией небного distractionного аппарата, позволяющее получить стабильное расширение верхней челюсти при отсутствии влияния на пародонт боковой

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

группы зубов и значительно облегчающее проведение последующих этапов. Тщательное планирование каждого этапа определяет успех лечения данной категории пациентов в целом.

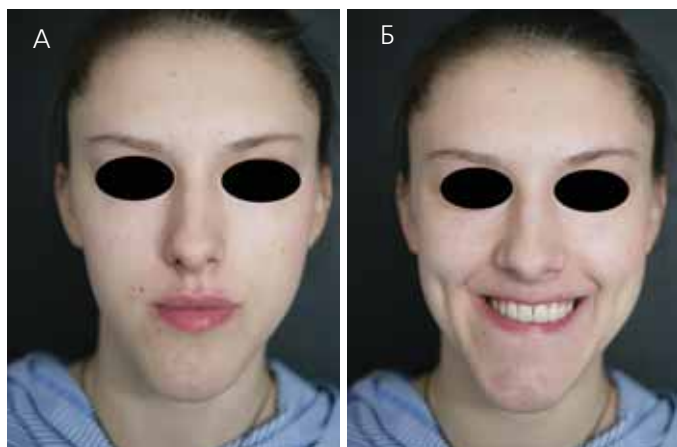


Рис. 6. Пациентка до начала лечения, внешний вид :А — в фас; Б — в фас с улыбкой; В — в профиль



Рис. 7. Состояние окклюзии до начала лечения: А — смыкание зубных рядов в переднем отделе; Б — смыкание боковой группы зубов справа; В — смыкание боковой группы зубов слева

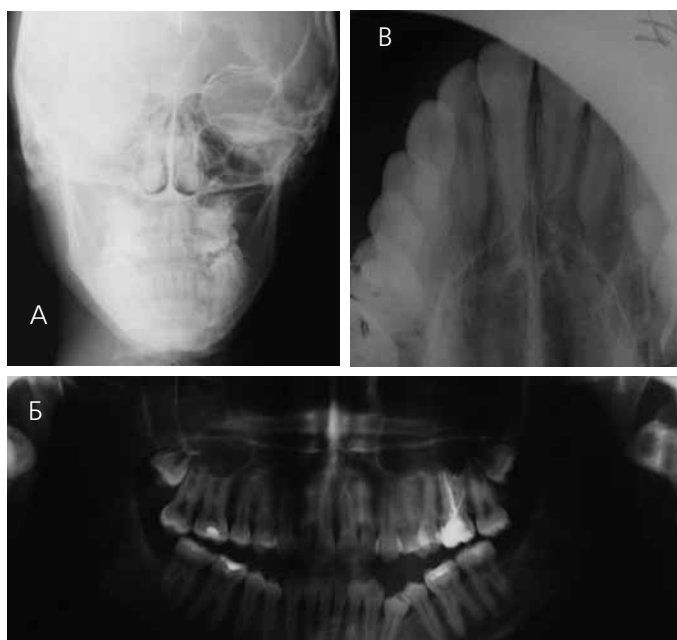


Рис. 8. Лучевые методы диагностики до начала лечения: А — телерентгенограмма в боковой проекции; Б — ортопантомограмма; В — рентгенограмма твердого неба

Литература

1. Гунько В.И. Клиника, диагностика и лечение больных с сочетанными деформациями челюстей: дис. ... д-ра мед. наук. / В.И. Гунько. — М., 1986. — 482 с.
2. Дробышев А.Ю., Анастасов Г. Основы ортогнатической хирургии. — М.:

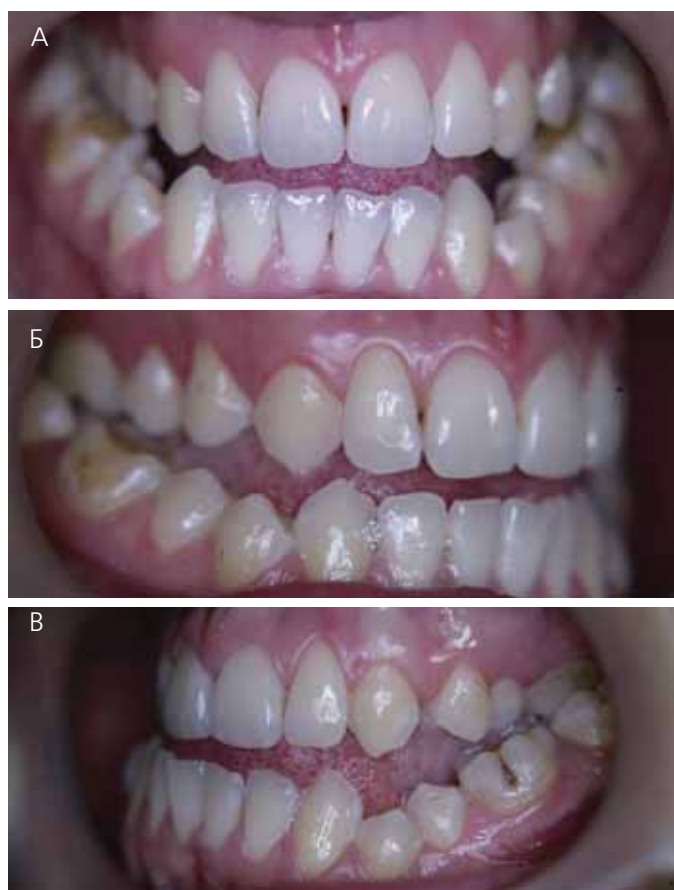


Рис. 9. Трехмерная модель черепа до начала лечения: А — вид спереди; Б — вид справа; В — вид слева

Печатный город, 2007. — 55 с.

3. Клипа И.А., Дробышев А.Ю., Слабковская А.Б., Дробышева Н.С., Куракин К.А. Быстрое расширение верхней челюсти в комплексном лечении взрослых пациентов с трансверсальными аномалиями окклюзии. Международная

научно-практическая конференция "Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии". Сборник тезисов конференции. 10–11 декабря. — СПб., 2009. — С. 161–162.

4. Клипа И.А. Клиника, диагностика и комбинированное лечение взрослых

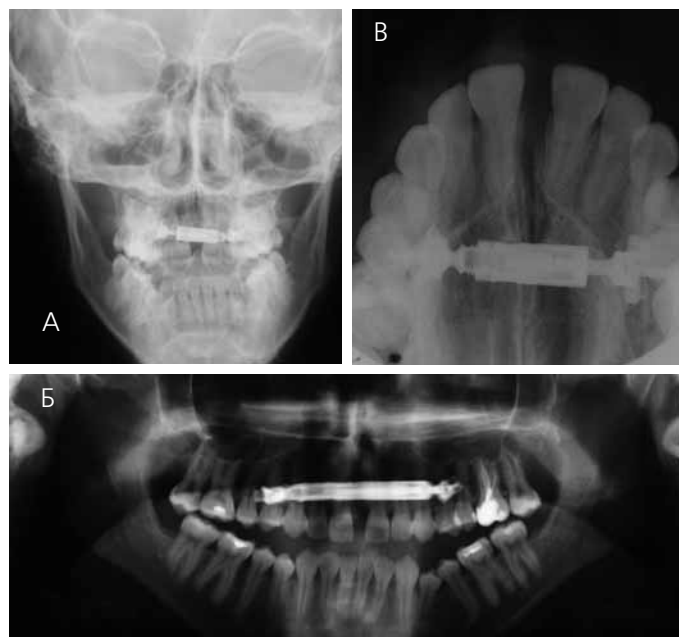


Рис. 10. Лучевые методы диагностики после завершения дистракции: А — телерентгенограмма в прямой проекции; Б — ортопантомограмма, В — рентгенограмма твердого неба



Рис. 11. Внешний вид пациентки через 4 месяца после окончания дистракции верхней челюсти (А — в фас; Б — в фас с улыбкой; В — в профиль)

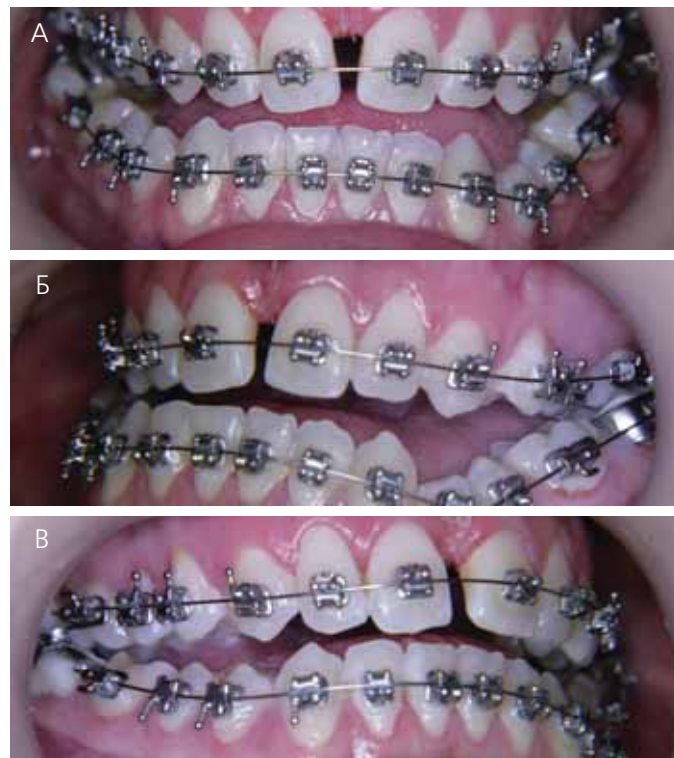


Рис. 12. Окклюзия через 4 месяца после окончания дистракции верхней челюсти, 3 месяца после начала ортодонтической подготовки: А — смыкание передней группы зубов; Б — смыкание боковой группы зубов слева; В — смыкание боковой группы зубов справа



Рис. 13. Внешний вид пациентки после ортодонтической подготовки: А — в фас; Б — в фас с улыбкой; В — в профиль

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

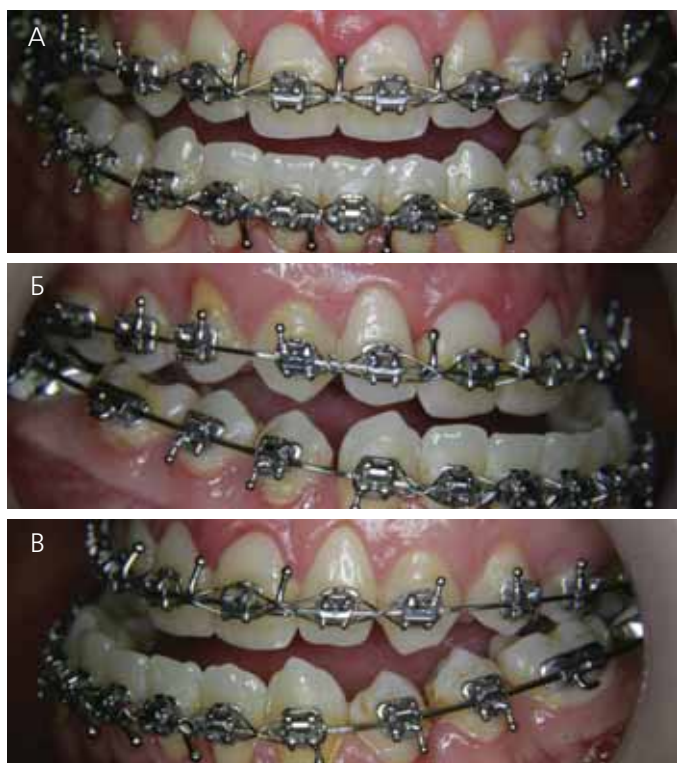


Рис. 14. Окклюзия после ортодонтической подготовки: А — смыкание передней группы зубов; Б — смыкание боковой группы зубов справа; В — смыкание боковой группы зубов слева



Рис. 15. Окклюзионный вид зубных рядов после ортодонтической подготовки: А — верхний зубной ряд; Б — нижний зубной ряд

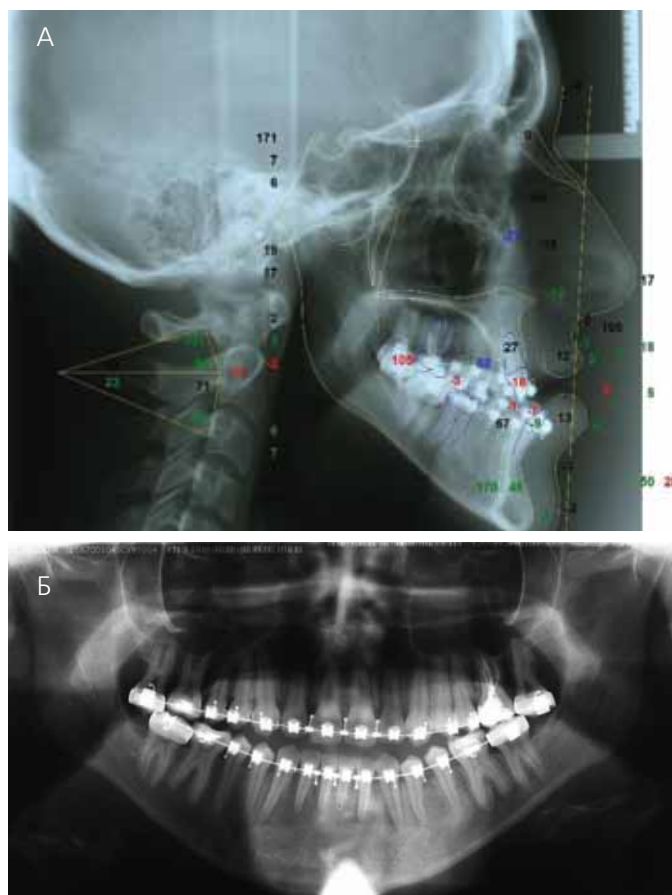


Рис. 16. Лучевые методы диагностики после ортодонтической подготовки: А — телерентгенограмма в боковой проекции; Б — ортопантомограмма

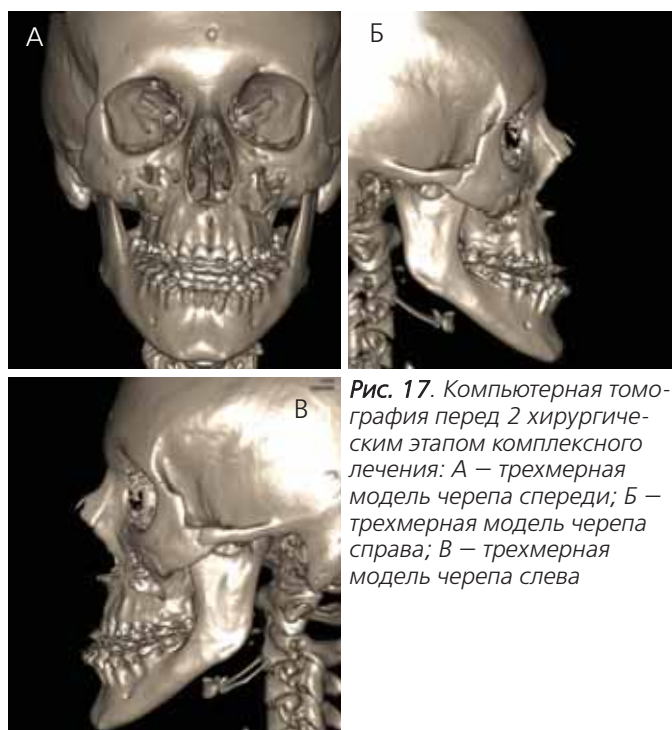


Рис. 17. Компьютерная томография перед 2 хирургическим этапом комплексного лечения: А — трехмерная модель черепа спереди; Б — трехмерная модель черепа справа; В — трехмерная модель черепа слева

пациентов с аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области, сопровождающимися сужением верхней челюсти: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2012. — 181 с.

5. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: Руководство для врачей. — М.: Информкнига, 2007. — 248 с.
6. Поляма Л.В., Дробышев А.Ю., Дубова Л.В., Оборотистов Н.Ю. Быстрое расширение верхней челюсти в комплексном лечении взрослых пациентов с трансверсальными аномалиями. — Ортодонтия. — № 3 (35), 2006. — С. 36–40.
7. Руководство по ортодонтии / Под ред. Ф.Я. Хорошилкиной — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1999. — 800 с.
8. Сенюк А.Н. Грибаускас С. Ортодонтическая подготовка перед проведением ортогнатических операций // DentalMarket. — 2008. — № 6. — С. 51–56.
9. Слабковская А.Б. Трансверсальные аномалии окклюзии. Этиология, клиника, диагностика, лечение: дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2008. — 404 с.



Рис. 18. Планирование ортогнатической операции в программе Dolphin Imaging 11.0: А — симуляция проведенного хирургического лечения; Б — вид пациентки до хирургического этапа в профиль; В — прогнозирование внешнего вида пациентки в профиль после спланированного хирургического этапа



Рис. 19. Внешний вид пациентки через 4 месяца после 2-го хирургического этапа: А — в фас; Б — в фас с улыбкой; В — в профиль

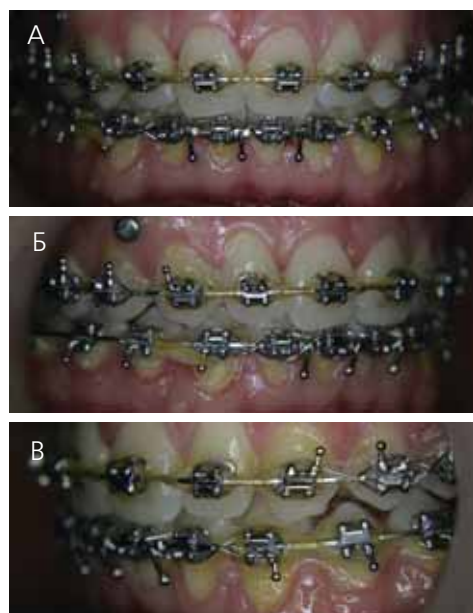


Рис. 20. Окклюзия через 4 месяца после 2-го хирургического этапа: А — смыкание передней группы зубов; Б — смыкание боковой группы зубов справа; В — смыкание боковой группы зубов слева

10. Царик В.С. Морфометрические изменения зубочелюстно-лицевых параметров при комплексном (ортодонтическом и хирургическом) лечении пациентов с мезиальной окклюзией: дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008. — 159 с.
11. Anttila A., Finne K., Keski-Nisula K., Somppi M., Panula K., Peltomäki T. Feasibility and long-term stability of surgically assisted rapid maxillary expansion with lateral osteotomy. // Eur J Orthod. — 2004. — Vol. 26. — P. 391–395.
12. Burgerdijk R.C., König K.G., Schaeken M.S., Truin G., Verdonchot E.H., Bronkhorst E.M. Performance of some diagnostic systems in examinations for small occlusal carious lesions. // Caries Res. — 1992. — Vol. 26. — P. 59–64.
13. Matteini C., Mommaerts M.Y. Posterior transpalatal distraction with pterygoid disjunction: a short-term model study. // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. — 2001. — Nov. — Vol. 120 (5). — P. 498–502.
14. Proffit W.R., White R.P. The need for surgical orthodontic treatment. // Surgical Orthodontic Treatment. — 1991. — P. 2–24.



Рис. 21. Окклюзионный вид зубных рядов через 4 месяца после 2-го хирургического этапа: А — верхний зубной ряд; Б — нижний зубной ряд

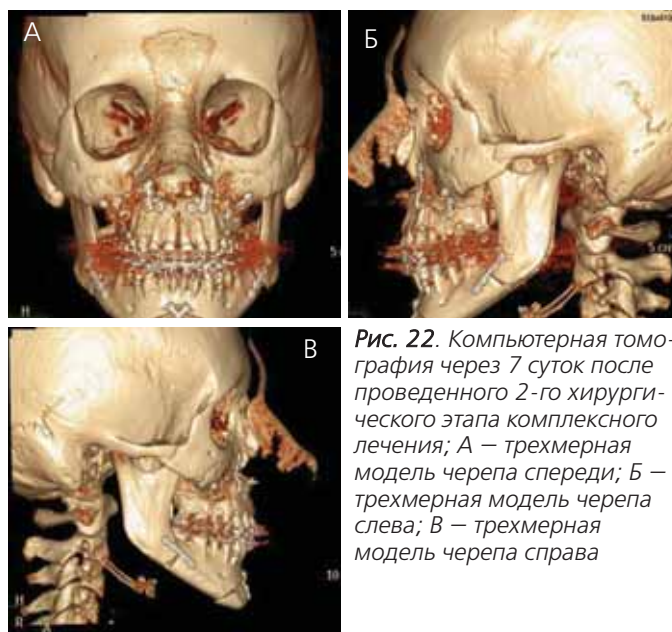


Рис. 22. Компьютерная томография через 7 суток после проведенного 2-го хирургического этапа комплексного лечения: А — трехмерная модель черепа спереди; Б — трехмерная модель черепа слева; В — трехмерная модель черепа справа



Рис. 23. Телерентнограмма в боковой проекции через 4 месяца после 2-го хирургического этапа комплексного лечения



Челюстно-лицевая хирургия

Диагностическая технология "Литос-система" в оценке активности камнеобразования в слюнной железе

Резюме

Методом клиновидной дегидратации изучены морфологические особенности протоковой слюны 10 здоровых людей и 29 больных хроническим калькулезным сиалоаденитом в стадии ремиссии. Показано, что камнеобразование в слюнной железе обусловлено защитной биоминерализацией, то есть способностью связывать органический детрит в инертный органо-минеральный агрегат. Для связывания органического детрита в слюнной железе организм расходует два основных элемента — кальций и фосфор. После проведенного консервативного лечения новая диагностическая технология позволяет оценить эффективность терапии.

Ключевые слова: протоковая слюна, метод клиновидной дегидратации, хронический калькулезный сиалоаденит, камнеобразование.

Diagnostic technology "Litos-system" in assessment of lithogenic activity in salivary gland

S.N. Shatokhina, A.A. Nikitin, G.L. Khachkinayan, D.S. Uvarova, N.V. Yaurova, V.N. Shabalin

Summary

Morphologic features of the duct saliva were studied with the method of quoin-shaped dehydration in 10 healthy volunteers and 29 patients with chronic calculous sialadenitis in the stage of remission. It was shown that lithogenesis in salivary gland was due to a protective biomineralization, i.e. the capacity to bind organic detritus to form inert organic-and-mineral aggregate. The process of binding organic detritus consumes two basic elements — Calcium and Phosphorus. Novel diagnostic technology allows assessing efficiency of the previously performed conservative therapy.

Keywords: duct saliva, method of quoin-shaped dehydration, chronic calculous sialadenitis, lithogeny.

Проблеме хронического калькулезного сиалоаденита (ХКС) посвящено много работ, в которых рассматриваются вопросы этиопатогенеза, механизмов формирования конкремента, тактики ведения больных и

*С.Н. Шатохина, д.м.н., профессор, руководитель клинко-диагностической лаборатории
*А.А. Никитин, д.м.н., профессор, руководитель отделения челюстно-лицевой хирургии
Г.Л. Хачкинаян, аспирант кафедры ЧЛХ и хирургической стоматологии
ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
Д.С. Уварова, лаборант-исследователь лаборатории морфологии биологических жидкостей, филиал РНИМУ НКЦ геронтологии
Н.В. Яурова, к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
В.Н. Шабалин, академик РАМН, д.м.н., профессор, директор филиала РНИМУ НКЦ геронтологии
*ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Для переписки:
129327, Москва, ул. Коминтерна, д. 7, кв. 6
Тел.: +7 (495) 681-15-85
E-mail: sv_n@list.ru

др. [1, 2, 3, 8]. В настоящее время челюстно-лицевой хирург владеет современной аппаратурой для полного эффективного обследования больных ХКС и проведения терапевтических и хирургических способов лечения. Однако некоторые аспекты проблемы, касающиеся мониторинга процесса камнеобразования в протоке слюнной железы (СЖ), прогноза течения заболевания, выбора оптимального периода для удаления конкремента, оценки эффективности лечения остаются недостаточно изученными. Вместе с тем, в медицинской практике особое значение приобретает новая диагностическая технология "Литос-система", основанная на изучении структур дегидратированных биологических жидкостей человека. Технология успешно используется в диагностике и мониторинге активности процесса камнеобразования в почках. На сегодняшний день специалисты, детально изучив поведение сложной системы взаимоотношений организма больного с мочекаменной болезнью на разных стадиях ее развития, способны не только наблюдать процесс камнеобразования в почке, но и управлять им [4, 6].

В связи с этим **цель** наших **исследований** заключалась в определении возможностей новой технологии "Литос-система" в диагностике и оценке активности камнеобразования в слюнной железе у больных ХКС.

Материал и методы. В отделении челюстно-лицевой хирургии МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского методом клиновидной дегидратации биологических жидкостей исследована протоковая слюна 29 больных ХКС в стадии ремиссии и 10 здоровых людей (контрольная группа). Всем обследуемым были проведены клинические и инструментальные методы исследования (обзорная R-графия нижней челюсти в прямой и боковой проекциях, ортопантограмма, сиалография, УЗИ слюнных желез).



Забор нестимулированной слюны из протока железы производили в утренние часы, натощак, используя стандартный анестезиологический полиэтиленовый катетер диаметром 1 мм, который вводился в выводное отверстие протока железы, полностью obturiruy проток. Из катетера слюна собиралась в градуированную пробирку Эппендорфа.

Метод клиновидной дегидратации заключался в нанесении протоковой слюны (10–20 мкл) на специальную тест-карту диагностического набора "Литос-система". Капли дегидратировались при температуре 20–25°C, относительной влажности 55–60% и неподвижности окружающего воздуха. Период высыхания составлял 18–24 ч. Высушенная капля биологической жидкости имеет название фация (от греч. — "форма").

Морфологическую картину фаций протоковой слюны исследовали с помощью стереомикроскопа MZ12 фирмы "Leica". Определение вида камнеобразующих солей в фации протоковой слюны проводили с помощью рентгеноспектрального микроанализа (РСМА) на рентгеновском микроанализаторе "Суперзонд-8100" фирмы "Jeol" (Япония).

Результаты исследования и обсуждение. Морфологическая картина протоковой слюны у всех пациентов контрольной группы имела однотипные особенности, что соответствовало закономерному распределению органической и минеральной составляющих при дегидратации. В качестве примера на рис. 1 представлена фация протоковой слюны и ее фрагмент здорового человека. Видно, что вся площадь фации протоковой слюны выполнена вытянутыми кристаллами солей, а по краю фации определяется органическая субстанция в виде тонкой неравномерной аморфной зоны. Известно, что формирование тонкой краевой аморфной зоны в биологической жидкости обусловлено наличием в ней незначительного содержания органической составляющей.

Состав химических элементов в краевой зоне фаций протоковой слюны здоровых людей методом РСМА показал, что на долю калия и хлора приходится более 65%, а на долю кальция и фосфора — до 20% (табл. 1). В качестве примера на рис. 2 приведен фрагмент фации протоковой слюны здорового человека во вторичных электронах.

При микроскопическом исследовании морфологической картины протоковой слюны больных ХКС было

Таблица 1. Усредненные результаты процентного состава химических элементов в краевой зоне фаций протоковой слюны пациентов контрольной группы и больных хроническим калькулезным сиалоаденитом

Анализируемая область фации	Химические элементы									Всего (%)
	Na	Mg	Si	P	S	Cl	K	Ca	Zn	
	Пациенты контрольной группы (n=10)									
краевая зона	9,0	0,2	0,6	12,1	8,5	10,6	55,2	3,6	0,2	100
	Больные ХКС (n=27)									
краевая зона	8,4	0,1	0,3	25,2	8,7	18,2	15,6	23,0	0,5	100

установлено, что в фациях 5 больных определялось наличие бактериальной микрофлоры в виде параллельных линий, а у 19 — элементы гриба рода *Candida* (псевдомицелий, споры, токсические бляшки, "морщины"). На рис. 3 представлены фация протоковой слюны с признаками бактериального роста и фрагмент фации с "морщинами" — результат протеолитического действия кандидотоксина. Указанные маркеры описаны ранее в биологических жидкостях с низкой концентрацией общего белка (моча, ротовая жидкость, спинномозговая, слезная и др.) [4, 6].

Таким образом, у больных ХКС даже в стадии ремиссии по морфологической картине фаций протоковой слюны можно наблюдать патогенную микрофлору, способствующую хроническому течению воспалительного процесса.

Обращает на себя внимание наличие в фациях протоковой слюны у всех больных ХКС широкой краевой

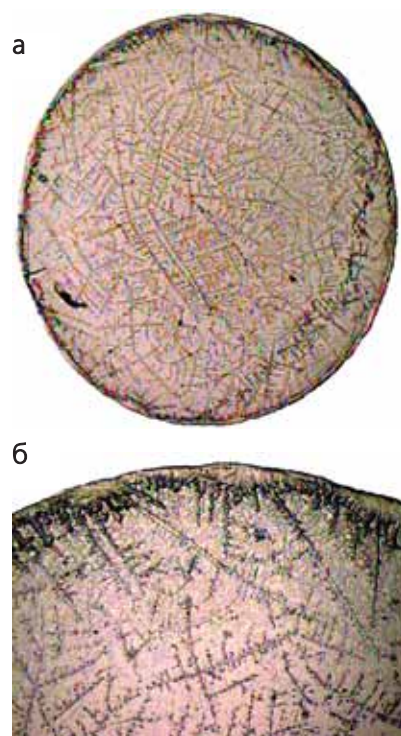


Рис. 1. Фация протоковой слюны здорового человека и ее фрагмент (пояснения в тексте): а — ув. 10; б — ув. 50

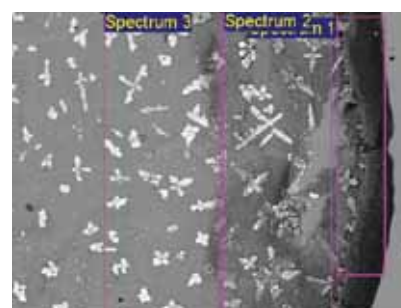


Рис. 2. Фрагмент фации протоковой слюны здорового человека во вторичных электронах (метод РСМА). Состав химических элементов по площади: спектр 1 — в краевой зоне; спектр 3 — в центральной зоне

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

аморфной зоны, которую можно наблюдать невооруженным глазом (рис. 3а). Ранее установлено, что формирование широкой краевой аморфной зоны в биологической жидкости при патологии обусловлено наличием значительного содержания органических веществ — продуктов хронического воспаления [5, 9].

При микроскопическом исследовании фаций слюны больных ХКС нами впервые был выявлен феномен патологической кристаллизации солей в белковой зоне. Данный феномен описан ранее в фациях мочи больных мочекаменной болезнью и по закристаллизованности солями краевой белковой зоны (полная кри-

сталлизация, частичная, единичные кристаллы солей) позволяет оценить степень активности процесса камнеобразования как высокую, умеренную, слабую. На рис. 4 показана различная степень заполнения краевой белковой зоны кристаллами солей в фациях протоковой слюны.

Из 29 больных ХКС, находящихся в стадии ремиссии заболевания, высокая степень активности камнеобразования в слюнной железе отмечалась у двух человек, умеренная — у шести, слабая — у 19. Процесс камнеобразования отсутствовал только у двух больных.

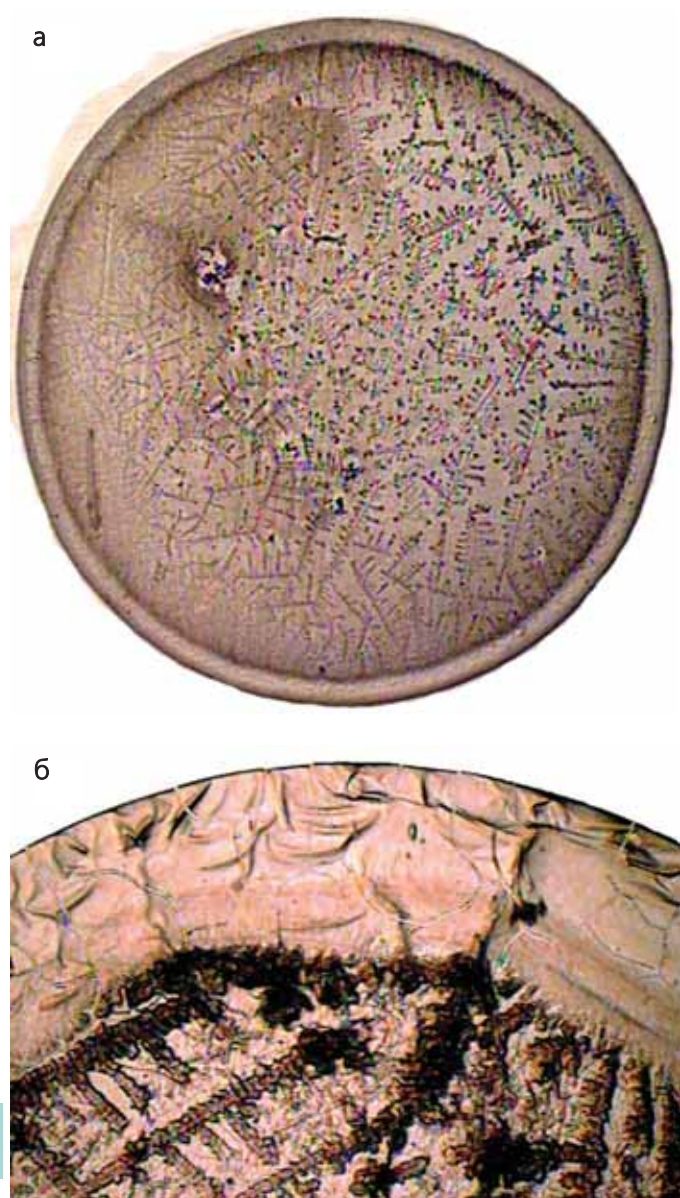


Рис. 3. Фация протоковой слюны больного хроническим калькулезным сиалоаденитом с признаками: а — бактериального роста (ув. 10); б — интоксикации продуктами жизнедеятельности дрожжеподобного гриба рода *Candida* (фрагмент фации, ув. 60)

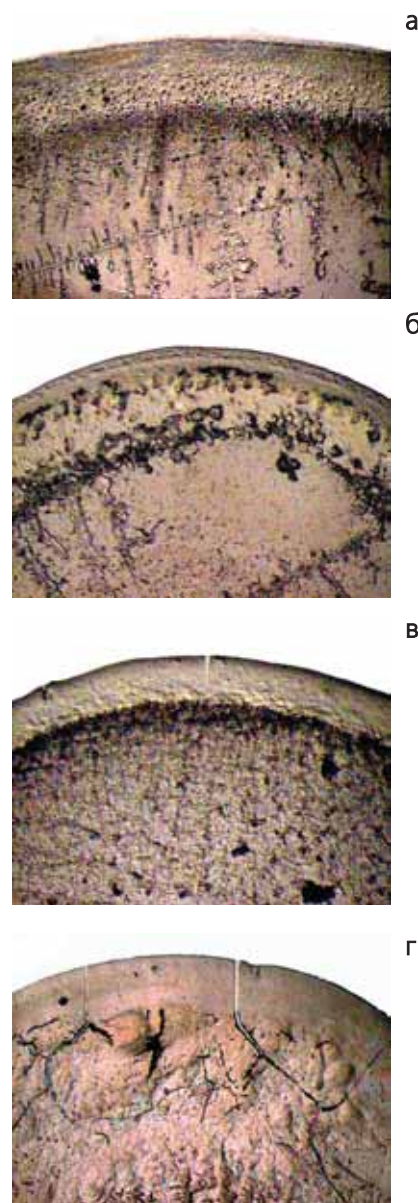


Рис. 4. Фрагменты фаций протоковой слюны больных хроническим калькулезным сиалоаденитом с различной степенью активности процесса камнеобразования в слюнной железе: а — высокой, б — умеренной, в — слабой; г — при отсутствии камнеобразования (для сравнения). Ув. 60

Пациенты наблюдались в течение 14 дней. При этом им проводился туалет полости рта, бужирование и промывание протока пораженной слюнной железы. Ежедневно производили забор слюны до и после проводимых манипуляций. Исследования показали, что у всех больных ХКС процесс камнеобразования с высокой и умеренной степенью активности являлся устойчивым. То есть после улучшения слюнодинамики степень активности камнеобразования снижалась только на одну ступень. Такая устойчивость камнеобразования объясняется наличием конкремента в протоке, который обуславливает выраженное нарушение слюнодинамики.

Далее сопоставили состав химических элементов в краевой зоне фаций у здоровых людей и 27 больных ХКС с активным камнеобразованием методом РСМА. В таблице 1 представлены усредненные данные процентного состава неорганических элементов в краевой зоне фаций протоковой слюны у пациентов контрольной группы и больных ХКС.

Результаты, представленные в табл. 1, показывают, что у больных ХКС в краевой белковой зоне фаций протоковой слюны содержится в шесть раз больше кальция и в два раза — фосфора, чем у пациентов контрольной группы. То есть, для связывания органического детрита в слюнной железе организм расходует в значительном количестве два основных элемента — кальций и фосфор.

Из данных литературы известно, что процесс камнеобразования в организме обусловлен защитной биоминерализацией [7]. Биоминерализация — это физиологический механизм формирования органо-минеральных агрегатов в тканях организма, действующий с момента его зарождения, активно участвующий в метаболических процессах, обеспечивающий развитие костной ткани, нейтрализацию и выведение продуктов обмена, общую и локальную защиту тканей организма от действия патогенных факторов. У здоровых людей динамическое взаимодействие органических и минеральных структур в функционально-активных тканях уравновешено. При патологических состояниях избыточное моно- или полифокальное накопление продуктов деградации создает условия для отложения и кристаллизации в этих участках минеральных веществ. В результате в различных органах и тканях — почках, желчном пузыре, суставных сочленениях и др. формируются органо-минеральные агрегаты. При этом смысл создания прочных связей между нежизнеспособными органическими структурами и минеральными элементами заключается в предотвращении токсического действия продуктов деградации на жизнеспособные ткани организма.

Положительная сторона биоминерализации состоит в способности связывать микрофлору и продукты ее жизнедеятельности, а также продукты дегра-

дации тканей макроорганизма кристаллами солей. Это ведет к ограничению очага воспалительного процесса с последующим выздоровлением или переходом в стадию ремиссии заболевания. Вместе с тем, недостаточность механизма выведения органо-минеральных агрегатов из организма приводит к возникновению центров кристаллизации в определенных тканях и последующему росту конкремента. В этом состоит отрицательная сторона биоминерализации — исключение части органа из функциональной деятельности. Другой нежелательный аспект биоминерализации состоит в том, что для связывания продуктов деградации тканей организмом используется кальций и фосфор, которые частично извлекаются из костной массы.

Таким образом, новая диагностическая технология "Литос-система" позволяет определить активность камнеобразования в слюнной железе и оценить эффективность консервативного лечения. При отсутствии возможности регуляции динамического равновесия между активностью формирования органо-минеральных агрегатов и скоростью их выведения из слюнной железы можно обсуждать вопрос тактики хирургического лечения.

Литература

1. Афанасьев В.В. Сиаладенит (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение): Экспериментально-клиническое исследование: дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1993.
2. Мешков М.В. Слюннокаменная болезнь: диагностика и лечение с использованием метода сиалолитотрипсии. — М., 2003.
3. Ромачева И.Ф., Юдин Л.А., Афанасьев В.В., Морозов А.Н. Заболевания и повреждения слюнных желез. — М., 1987.
4. Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. Морфология биологических жидкостей человека. — М., 2001. — 303 с.
5. Шатохина С.Н., Шабалин В.Н. Диагностика различных патологических состояний по морфологической картине биологических жидкостей (Литос-система). Медицинская технология. — М., 2009. — 80 с.
6. Шатохина С.Н., Шабалин В.Н. Атлас структур неклоточных тканей человека в норме и патологии. В 3 т. Т.1: Морфологические структуры мочи. — М., 2011. — 207 с.
7. Шатохина С.Н. Значение биоминерализации в норме и патологии // Мед. кафедра. — 2006. — № 1 (19). — С. 14–19.
8. Karengera D., Lambert S., Reyhler H. Lithiases salivaires. A propos de 41 cas. Rev.stomatol. Chir. Maxillofac. — 1996, 97,5; P. 264–269.
9. Shabalin V.N., Shatokhina S.N. "Diagnostic markers in the structures of human biological liquids" /Singapore Med J. 2007; 48(5); P. 440-446.



Профилактика

Эффективность применения гомеопатической зубной пасты "Denton aurvedic" в профилактике и лечении стоматологических заболеваний у больных бронхиальной астмой

Резюме

В статье приведены результаты исследования клинической эффективности зубной пасты "Denton aurvedic". Наблюдаемая положительная динамика индексных показателей гигиены и воспаления десны свидетельствует о целесообразности применения гомеопатической зубной пасты "Denton aurvedic" с целью профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта и улучшения состояния твердых тканей зубов у больных бронхиальной астмой.

Ключевые слова: зубная паста "Denton aurvedic".

The application potency of the homeopathic toothpaste "Denton aurvedic" in prophylaxis and treatment dental diseases for the patients with bronchial asthma

A.V. Alimsky, I.V. Kupreeva

Summary

To study clinical efficiency toothpaste "Denton aurvedic" the examination was carried out. The results are shows the advisability of the use homeopathic toothpaste "Denton aurvedic" in prophylaxis and treatment inflammation diseases of parodontium and condition improvement of the hard tooth tissue of patients with bronchial asthma.

Keywords: toothpaste "Denton aurvedic".

Воспалительные заболевания пародонта в



А.В. Алимский, консультант ФГБУ "ЦНИИС и ЧЛХ" РФ, д.м.н., профессор



И.В. Купреева, к.м.н., доцент, ГБОУ ВПО "СГМА" России, кафедра стоматологии ФПК и ППС

Для переписки:
2140066, Смоленск, ул. Фрунзе,
д. 58, кв. 80

настоящее время остаются одним из наиболее распространенных видов стоматологической патологии. Результаты национального эпидемиологического стоматологического обследования населения России, проведенного в 2007–2008 гг., свидетельствуют о наличии признаков поражения тканей пародонта более чем у 80% взрослого населения в возрасте 35–44 лет [2].

Профилактика и лечение воспалительных заболеваний пародонта направлены на устранение основного причинного фактора зубного налета, контроль за его образованием, использование антимикробных и противовоспалительных средств [1].

В настоящее время разработано значительное количество новых зубных паст, содержащих биологически активные компоненты и способствующих укреплению твердых тканей зуба, уменьшению деминерализации, снижению адгезии бактерий зубного налета, предупреждению или замедлению скорости образования назубных отложений. Сегодня зубные пасты имеют широкое мультифункциональное предназначение [3, 4, 5].

Уникальная формула зубной пасты "Denton aurvedic" создана на основе натуральных растительных экстрактов и содержит экстракты лечебных растений, которые мягко очищают и укрепляют зубную эмаль, питают и лечат ткани десен, освежают дыхание и оказывают общее тонизирующее действие на весь организм.

Экстракты корицы, кориандра, эвкалипта и имбиря улучшают циркуляцию крови. Экстракт сос-



новых почек регулирует восстановление и обновление клеток, нормализует процесс тканевого дыхания, отбеливает зубы. Шалфей обладает бактерицидной и антитоксической активностью, обезвреживает и выводит из клеток токсины, устраняет воспаление, оказывает болеутоляющее действие.

В состав зубной пасты "Denton aurvedic" входят также соединения кальция, необходимые для предотвращения кариеса зубов. Сочетание кальция, натуральных растительных экстрактов и биологически активных веществ препятствует образованию кариеса, способствует укреплению зубов и защищает их от разрушения.

Целью исследования было изучение клинической эффективности зубной пасты "Denton aurvedic" для улучшения гигиены рта, уменьшения воспалительных явлений в тканях пародонта, лечения кариеса у больных бронхиальной астмой.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 57 пациентов, больных бронхиальной астмой, в возрасте от 18 до 50 лет с признаками воспаления десны (кровоточивость, гиперемия, отек) разной степени тяжести.

С помощью небольшого количества зубной пасты "Denton aurvedic" рекомендовалось чистить зубы 2 раза в день мягкой или средней по жесткости зубной щеткой. Для усиления профилактического и лечебного воздействия на десны и зубы рекомендовалось делать массаж. Для достижения максимального эффекта продолжительность чистки зубов и массажа составляла не менее 5–7 минут.

Продолжительность исследования составила 3 месяца. В ходе исследования оценивались:

- * уровень гигиены рта — по изменению упрощенного индекса Грина-Вермиллиона (OHI-S, Green-Vermillion, 1964) и его компонентов (DI-S- зубной налет и CI-S- зубной камень);

- * состояние тканей пародонта — по индексу гингивита GI (Loe, Silness, 1963).

Для статистической обработки результатов исследования использовали метод Стьюдента с вычислением средней величины (M), стандартной ошибки (m), при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В начале исследования средний показатель индекса OHI-S соответствовал неудовлетворительному уровню гигиены рта ($3,17 \pm 0,17$ — в исследуемой группе; $3,77 \pm 0,15$ — в группе сравнения).

Степень воспаления десны по критериям индекса GI у большинства пациентов оценивалась как

гингивит средней тяжести. В наблюдаемой группе индекс GI до лечения составил $0,96 \pm 0,05$; в группе сравнения — $1,02 \pm 0,06$.

После 3 месяцев регулярного использования зубной пасты "Denton aurvedic" было зафиксировано достоверное снижение показателей индекса OHI-S по отношению к исходному уровню ($1,56 \pm 0,14$ — в исследуемой группе; $3,60 \pm 0,14$ — в группе сравнения).

Через 3 месяца регулярного применения зубной пасты "Denton aurvedic" наблюдалось также достоверное снижение средних показателей индекса гингивита GI, характеризующего тяжесть воспаления десны в наблюдаемой группе — $0,41 \pm 0,05$; в группе сравнения — $0,98 \pm 0,05$.

Следует отметить, что зубная паста "Denton aurvedic" не содержит соединений фтора, поэтому она может без ограничения использоваться в районах с повышенным содержанием фторида в воде и пациентами с флюорозом.

100% испытуемых не выявили раздражающего воздействия зубной пасты "Denton aurvedic" на слизистую оболочку рта.

Заключение

Положительная динамика индексных показателей гигиены и воспаления десны свидетельствует о целесообразности применения гомеопатической зубной пасты "Denton aurvedic" с целью профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта и улучшения состояния твердых тканей зубов у больных бронхиальной астмой.

Литература

1. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие. — М., 2003. — 214 с.
2. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта / под ред. О.О. Янушевича. — М., 2009. — 218 с.
3. Хоменко Л.А., Биденко Н.В., Остапко Е.И. и др. Современные средства экзогенной профилактики заболеваний полости рта. — Киев: Книга плюс, 2001. — 207 с.
4. Юдина Н.А., Полянская Л.Н. Принципы клинической и лабораторной оценки качества зубных паст и щеток. — Минск, 2000. — 31 с.
5. Stamm J.W. Multi-function tooth-pastes for better oral health a behavioural perspective // International Dental Journal 2007; V. 57; 351–363.



Лазеры в стоматологии

Клиническое применение лазерной структурированной микрокоагуляции для лечения воспалительных заболеваний полости рта

Резюме

Проведена оценка клинической эффективности применения лазерной структурированной микрокоагуляции (ЛСМ) при лечении хронического катарального гингивита (ХКГ) и хронического генерализованного пародонтита (ХГП). У пациентов с ХГП было выявлено статистически достоверное уменьшение глубины пародонтальных карманов в квадрантах, обработанных ЛСМ, по сравнению с контрольными областями ($p=0,015$), и уменьшение клинического уровня прикрепления десны (КУП, $p=0,019$) через 3–6 месяцев после одного сеанса ЛСМ в режиме длительности лазерного импульса 150 мс. Продемонстрировано, что ЛСМ способствует регенерации слизистой оболочки полости рта, что позволяет использовать данный метод с целью повышения эффективности лечения воспалительных заболеваний полости рта.

Ключевые слова: лазерная структурированная микрокоагуляция, хронический генерализованный пародонтит, хронический катаральный гингивит.

The clinical use of the laser structural photocoagulation (LSF) for treatment of the inflammatory disease oral cavity

N.D. Gladkova, Y.V. Fomina, D.S. Popov, F.I. Feldshteyn, A.A. Muraev, M.M. Karabut, E.B. Kiseleva, E.V. Gubar'kova

Summary

The clinical investigation of the effectiveness of the laser structural photocoagulation (LSF) in treatment of the chronic periodontitis and chronic gingivitis is described in this article. In patients with the chronic periodontitis was found reliable decrease of the depth of periopockets in the quadrants, that we treated with the ($p=0.015$), and also decrease of the clinical level of gingival attachment after 3–6 month of the one session of the LSF. We can conclude that LSF could improve the effectiveness of the treatment of patients with chronic periodontitis and chronic gingivitis.

Keywords: laser structural photocoagulation, chronic periodontitis, chronic gingivitis.

Н.Д. Гладкова, д.м.н., профессор,
Институт прикладной и фундаментальной
медицины НижГМА Минздрава РФ

Ю.В. Фомина, к.м.н., НижГМА
Минздрава РФ

Д. С. Попов, ООО "Тусфилд", г. Москва

Ф.И. Фельдштейн, к.ф.-м.н.,
"Dental Photonics Inc", Бостон, США

А.А. Мураев, к.м.н., НижГМА
Минздрава РФ

М.М. Карабут, аспирант, Нижегородский
государственный университет
им. Н.И. Лобачевского

Е.Б. Киселева, м.н.с., Институт прикладной
и фундаментальной медицины НижГМА
Минздрава РФ

Е.В. Губарькова, м.н.с., Институт
прикладной и фундаментальной
медицины НижГМА Минздрава РФ

Для переписки:

Тел.: +7 (985) 922-55-01

E-mail: m57917021@yandex.ru

Актуальность

Воспалительные заболевания пародонта на сегодняшний день представляют собой одну из наиболее значимых и сложных проблем в стоматологии. Их частота, несмотря на профилактические и лечебные мероприятия, не только не уменьшается, а продолжает возрастать. По данным различных исследований, распространенность воспалительных заболеваний пародонта даже у пациентов в молодом возрасте может достигать 45–100% [1, 2, 3, 5, 6]. Все это обуславливает поиск новых методов, которые способствуют повышению эффективности лечения данной группы заболеваний. К таким методам, в частности, относится и лазерная структурированная микрокоагуляция [4, 7].

Цель работы — оценить клиническую эффективность лазерной структурированной микрокоагуляции (ЛСМ) при лечении хронического катарального гингивита и хронического генерализованного пародонтита.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 33 пациента с хроническим генерализованным пародонтитом легкой или средней степени и 13 пациентов с хроническим катаральным гингивитом в возрасте от 18 до 54 лет.

Диагноз (хронический катаральный гингивит, хронический генерализованный пародонтит легкой или средней степени) определялся на основании данных клинического и рентгенологического обследования. При этом у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, принимавших участие в нашем исследовании, по крайней мере в двух измерениях глубина пародонтальных карманов превышала 3 мм в каждом квадранте, тогда как кровоточивость имела место в трех измерениях в каждом квадранте. Следует



отметить, что ни у одного пациента, принимавшего участие в исследовании, глубина при зондировании не превышала 8 мм в двух или более измерениях, а подвижность зубов не превышала I–II степени. Также в исследовании не участвовали пациенты, принимавшие системные антибиотики в течение последних трех месяцев, и имеющие противопоказания к местному обезболиванию.

Перед началом исследования всем пациентам проводилась профессиональная гигиена полости рта. После этого были определены тестовые (с лазерной обработкой) и контрольные квадранты путем жеребьевки: рот делился на 4 квадранта, один квадрант верхней и один квадрант нижней челюсти были тестовыми. Они определялись раздельно для верхней и нижней челюсти случайным образом (посредством жеребьевки). Контралатеральные квадранты составляли группу контроля.

Лечение пациента проводилось с разрешения этического комитета (протокол № 1 заседания Этического Комитета НижГМА по проведению научных исследований с участием человека и животных в качестве объекта исследований от 11 января 2010). Пациент подписывал информированное соглашение.

Лазерному воздействию подвергалась десна с щечной и язычной стороны около всех зубов в каждом тестовом квадранте.

Лазерное устройство для ЛСМ (Dental Photonics) имеет следующие технические характеристики: длина волны лазерного излучения – 980 нм; максимальная мощность в импульсе – 22 Вт; длительность пика – 1 мс; длительность между пиками – 25 мкс; длительность огибающей импульса – 150 мс; диаметр световода – 400 мкм; наконечники – 0,6 мм. Параметры лазерной обработки десны: фактор заполнения колонок по площади 15–30%; расстояние между центрами колонок 1,2 мм; ориентация колонок – под углом 45 градусов к поверхности десны; сила давления наконечника на ткань – 20–30 г.

Перед началом лечения, а также через 3 и 6 месяцев после его окончания нами контролировались такие клинические параметры, как:

– Гингивальный индекс (ГИ) – даются две оценки, по одной с лицевой и язычной стороны. Каждую сторону оценивают в баллах по следующим критериям: 0 – воспаление отсутствует; 1 – легкое воспаление (легкое изменение цвета, легкий отек, нет кровоточивости при зондировании); 2 – умеренное воспаление (гиперемия, отек, кровоточивость при зондировании); 3 – тяжелое воспаление (выраженная гиперемия, отек, изъязвление, спонтанная кровоточивость).

– Глубина пародонтальных карманов (ГПК) – измеряется глубина карманов – расстояние от десневого края до дна зубодесневого кармана измеряется пародонтальным зондом в шести точках в области каждого зуба: 3 измерения с вестибулярной, 3 – с язычной (небной) поверхности.

– Десневая рецессия (ДР) – расстояние от эмалево-цементной границы до края десны (до места наибольшей вогнутости) измеряется в мм пародонтальным зондом. Проводятся 6 измерений: 3 измерения с вестибулярной, 3 – с язычной (небной) поверхности. Измерения округляются до 0,5 мм.

– Клинический уровень прикрепления (КУП) – расстояние от цементно-эмалевой границы до дна пародонтального кармана (самого глубокого участка) в мм. КУП не измеряется, а рассчитывается как сумма ГПК и ДР.

Результаты

Результаты лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой и средней степени представлены на рисунке 1. Наблюдение через 3–6 месяцев после одного сеанса обработки ЛСМ показало существенное уменьшение глубины пародонтальных карманов (ГПК, $p=0,015$) и, соответственно, уменьшение клинического уровня прикрепления (КУП, $p=0,019$) в тестовых квадрантах, по сравнению с контрольными.

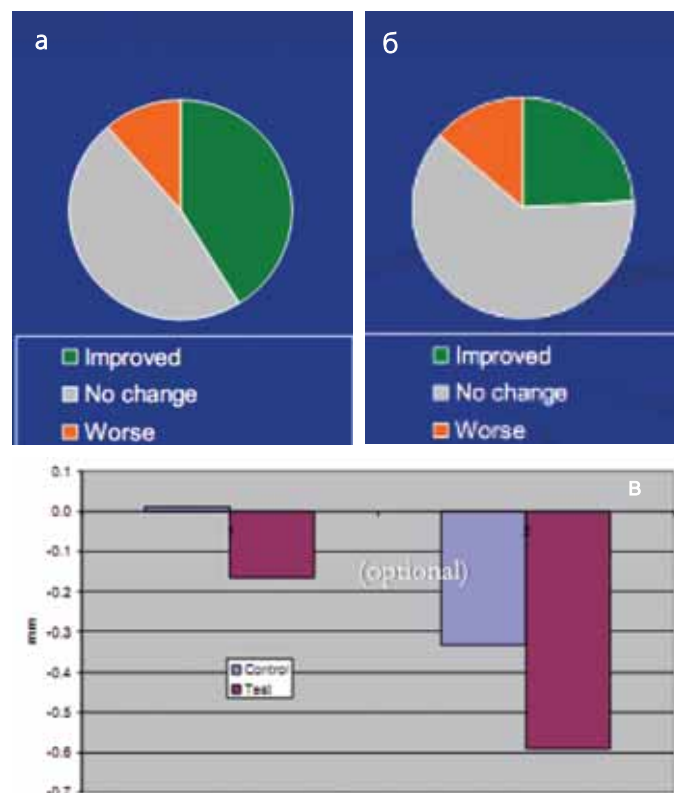


Рис. 1. Динамика изменения десневых индексов после однократной процедуры ЛСМ. (а) – динамика изменения глубины пародонтальных карманов в тестовых квадрантах (зеленый сектор – улучшение, серый – без динамики, оранжевый – ухудшение); (б) – динамика изменения глубины пародонтальных карманов в контрольных квадрантах; (в) – изменение глубины пародонтальных карманов (слева) и клинического уровня прикрепления (справа) до лечения и через 3 месяца после ЛСМ

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

В группе больных с хроническим катаральным гингивитом у 8 из 13 пациентов через 2 недели после одного сеанса лазерной обработки отмечалось улучшение гингивального индекса (ГИ) и индекса кровоточивости (ИК) (рис. 2). В контрольных квадрантах улучшение было менее выраженным, однако статистических различий не обнаруживалось ($p > 0,05$). Важно отметить, что в контрольных и опытных квадрантах улучшение сохранялось в течение 3 месяцев наблюдения.

Заключение

Результаты нашего исследования показали статистически достоверное уменьшение глубины пародонтальных карманов в обработанных ЛСМ квадрантах, по сравнению с контрольными областями (ГПК, $p = 0,015$), и, соответственно, уменьшение клинического уровня прикрепления десны (КУП, $p = 0,019$) через 3–6 месяцев после одного сеанса ЛСМ в режиме длительности огибающей лазерного импульса 150 мс у пациентов с хроническим генерализованным пародонитом легкой и средней степени.

В группе пациентов с хроническим катаральным гингивитом через 2 недели после одного сеанса лазерной обработки отмечено улучшение гингивального индекса (ГИ) и индекса кровоточивости (ИК). В контрольных квадрантах улучшение было менее явным, однако статистических различий не обнаруживалось ($p > 0,05$).

Таким образом, в ходе работы было продемонстрировано, что лазерная структурированная микрокоагуляция способствует регенерации слизистой оболочки полости рта, что позволяет рассматривать ЛСМ в качестве перспективного метода, повышающего эффективность лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Работа поддержана Российским Фондом фундаментальных исследований (проект 10-02-01175), грантом Правительства Российской Федерации (Договор № 11.G34.31.0017). Авторы выражают благодарность компании "Dental Photonics Inc." за предоставленную лазерную установку.

Литература

1. Аветисян А.А. Клиника и терапия хронического генерализованного пародонтита у пациентов пожилого возраста: дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008. — 158 с.
2. Адмакин О.И., Мамедов А.А. Стоматологическая заболеваемость детского и взрослого населения в различных климато-географических регионах России // Профилактика стоматологических заболеваний. Blend-a-med. — 2004. — № 9. — С. 14–17.
3. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Рабухина Н.А. и соавт. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение. — М., 2004. — 320 с.
4. Altshuler G., Smirnov M., Yaroslavsky I. Lattice of optical islets: a novel treatment modality in photomedicine // J.

- Phys. D-Appl. Phys. — 2005. — Vol. 38. — P. 2732–2747.
5. Cobb C.M., Low S.B., Coluzzi D.J. Lasers and the treatment of chronic periodontitis // Dent. Clin. North. Am. — 2010. — Vol. 54. — № 1. — P. 35–53.
 6. Del Peloso Ribeiro E., Bittencourt S., Sallum E.A. et al. Periodontal debridement as a therapeutic approach for severe chronic periodontitis: a clinical, microbiological and immunological study // J. Clin. Periodontol. — 2008. — Vol. 35, № 9. — P. 789–798.
 7. Manstein D., Herron G.S., Sink R.K. et al. Fractional photothermolysis: a new concept for cutaneous remodeling using microscopic patterns of thermal injury // Lasers Surg. Med. — 2004. — Vol. 34. — P. 426–438.

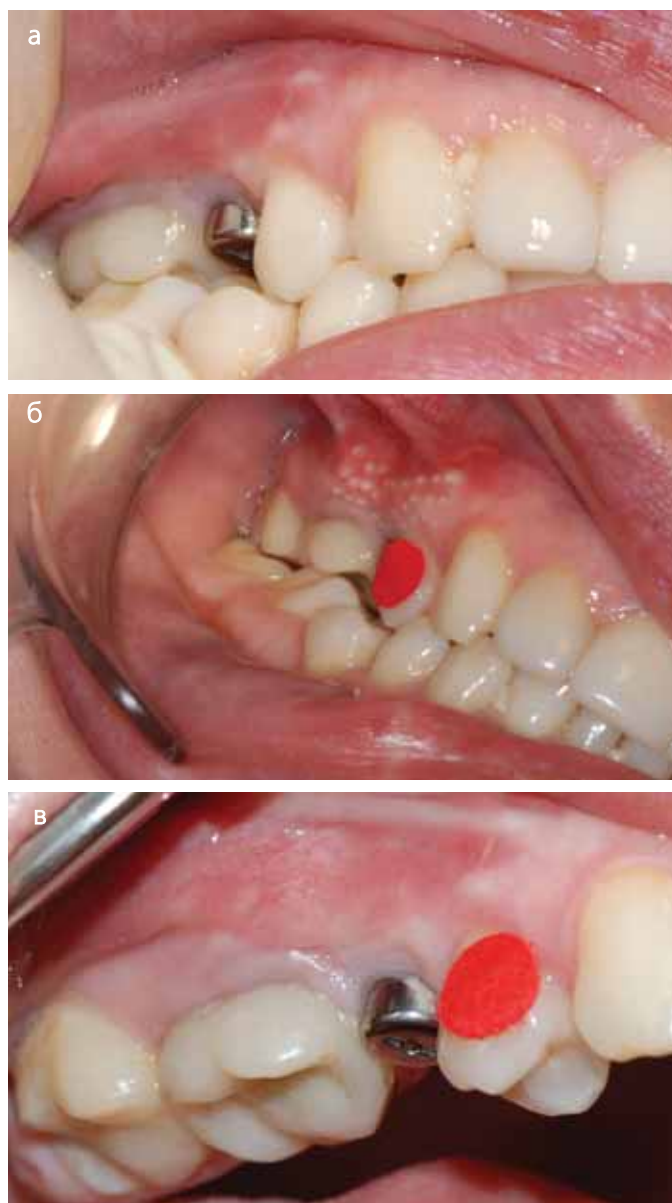


Рис. 2. Лазерная структурированная микрокоагуляция у пациентов с умеренным гингивитом: а — до обработки; б — непосредственно после обработки ЛСМ; в — через три месяца после обработки ЛСМ

Единственная рекомендация. Здоровые зубы на всю жизнь!



Электрические зубные щетки Oral-B® Power обладают исключительными качествами и функциональными преимуществами. Независимое исследование доказало, что возвратно-вращательная технология, разработанная компанией Oral-B®, обладает преимуществом над обычными зубными щетками.

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

Oral-B®

№1

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

истинная забота о пациенте
не заканчивается в кресле стоматолога





Пародонтология

Клинико-лабораторное обоснование эффективности комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита с помощью ультразвукового аппарата Vector

Резюме

В данной статье представлены результаты стоматологического обследования пациентов с использованием электронной системы Florida Probe, а также результаты анализа биохимических параметров перекисного окисления липидов ротовой жидкости у 120 пациентов с хроническим пародонтитом.

На основании полученных результатов сделан вывод о возможности использования современных клинико-лабораторных методов для совершенствования процессов диагностики и комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Ключевые слова: хронический пародонтит, аппарат Vector, перекисное окисление липидов.

Clinical-laboratory analysis of efficiency of the complex treatment of chronic generalized periodontitis with using the ultrasound apparatus Vector

L.M. Lukinykh, N.V. Kruglova

Summary

In given article the dates of inspection with electronic system "Florida Probe" and the results of analysis of the biochemical parameters of lipid peroxidation productes in the saliva of 120 patients with chronic periodontitis are presented.

Regarding the received results the following conclusion can be made: use of contemporary clinical-laboratory methods can promote accomplish of diagnostics and complex treatment of inflammatory periodontal diseases.

Keywords: chronic periodontitis, apparatus Vector, lipid peroxidation productes.

Введение. Распространенность воспалительных заболеваний пародонта, сложность и длительность их лечения обуславливают центральное место этой пато-



Л.М. Лукиных, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, д.м.н., профессор



Н.В. Круглова, аспирант кафедры терапевтической стоматологии

ГОУ ВПО "Нижегородская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию"
Кафедра терапевтической стоматологии

Для переписки:
Тел.: +7 (910) 385-88-79
E-mail: kruglova@mts-nn.ru

логии в практике врача-стоматолога [2]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), функциональные расстройства зубочелюстной системы, обусловленные потерей зубов от заболеваний пародонта, развиваются в 5 раз чаще, чем при осложнениях кариеса [5]. Излечить развившийся хронический генерализованный пародонтит невозможно, однако достижима стойкая ремиссия (в первую очередь — атрофии альвеолярного отростка) на том уровне, на котором было начато лечение [17]. Первостепенной задачей комплексного лечения заболеваний пародонта является уменьшение воспалительных реакций путем оптимизации контроля под- и наддесневого налета в процессе проведения профессиональной гигиены полости рта с помощью современных ультразвуковых аппаратов [13]. Появляющиеся новые стоматологические методики, направленные на оптимизацию лечебного процесса, улучшают качество жизни пациентов, в том числе с воспалительными заболеваниями пародонта. Новый ультразвуковой пьезоэлектрический стоматологический аппарат Vector (Durr Dental, Германия), предназначенный для минимально инвазивного лечения воспалительных заболеваний пародонта, за счет подачи специальной гидроксиапатитсодержащей полировочной суспензии позволяет бережно очищать корни зубов, снижая болевые ощущения во время процедуры и исключая необходимость дополнительного полирования обработанных поверхностей [3, 12, 16].

Цель исследования: с помощью клинико-лабораторных методов оценить эффективность применения аппарата Vector при комплексном лечении пациентов с



хроническим генерализованным пародонтитом легкой и средней степени тяжести.

Материал и методы. С помощью автоматизированной системы Florida Probe (Florida Probe Corporation, США) было проведено клиническое обследование 120 пациентов от 18 до 80 лет — 42 мужчин и 78 женщин. Среди них с диагнозом хронический генерализованный пародонтит (K05.31) легкой степени тяжести выявлено 60 человек (50%), средней степени тяжести — 40 человек (33,33%) и 20 человек (16,67%) практически здоровых пациентов без клинических признаков воспаления тканей пародонта, последние составили контрольную группу. Оценка тяжести проводилась по данным рентгенологического обследования согласно критериям Н.А. Рабухиной, А.П. Аржанцева (2003) [14]. Исследуемые пациенты с хроническим пародонтитом были разделены на 2 группы, им было проведено комплексное, индивидуализированное, этиопатогенетическое, обоснованное, последовательное, динамичное, симптоматическое лечение [8]. Основа этиопатогенетического лечения — профессиональная гигиена полости рта была проведена с помощью различных ультразвуковых приборов: в основной группе — аппаратом Vector (Durr Dental, Германия), в группе сравнения — аппаратом Piezon-Master 400 (EMS, Швейцария). Исследуемым пациентам было назначено консервативное противовоспалительное общее и местное лечение, хирургическое и ортопедическое лечение (по показаниям). Все пациенты были обучены правилам гигиены полости рта, им подобраны индивидуальные средства и предметы гигиены.

Оценка эффективности комплексного этиопатогенетического лечения у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта до и после лечения была проведена клинически путем определения индексов: ИГР-У (J.C. Green, J.R. Vermillion, 1964), РМА (С. Parma, 1960), пародонтального индекса ПИ (Russel, 1956); глубины пародонтальных карманов с помощью автоматизированной системы Florida Probe; лабораторно на основании результатов биохимического анализа показателей перекисного окисления и активности антиоксидантной системы ротовой жидкости (уровня диеновых конъюгатов, триеновых конъюгатов, оснований Шиффа, прооксидантно-антиоксидантного баланса) по методу Е.И. Кузьминой, А.С. Нелюбина, М.К. Щенниковой (1983) [7].

Анализ и статистическая обработка результатов исследований проводились методами математической статистики с помощью пакета прикладных программ Biostatistica. Достоверность данных рассчитывалась по t-критерию Стьюдента при статистической значимости, равной $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациентов с хроническим пародонтитом

легкой и средней степени тяжести составил $39,2 \pm 1,04$ года и $53,1 \pm 1,03$ года, соответственно. Проведенный анализ анамнестических данных выявил наиболее частые жалобы: на кровоточивость десен (87%), запах изо рта (23%), болезненность десен при чистке зубов и приеме пищи (35%), наличие зубного камня (60%), оголение шеек зубов (25%), подвижность зубов (12%). У пациентов были выявлены сопутствующие соматические заболевания дыхательной, сердечно-сосудистой, мочеполовой систем, заболевания желудочно-кишечного тракта, щитовидной железы, сахарный диабет и различные аллергические реакции. Наличие вредных привычек (табакокурение) отметили 45% пациентов. При осмотре полости рта выявлены местные факторы риска: мелкое преддверие полости рта у 5% пациентов, скученность зубов у 13% пациентов, наличие пломб с нависающими краями у 46% пациентов, корней зубов у 17%, нерациональных ортопедических конструкций у 34%.

У пациентов с хроническим пародонтитом легкой степени тяжести средняя величина гигиенического индекса ИГР-У составила $2,1 \pm 0,05$ балла, у пациентов с пародонтитом средней степени тяжести — $3,2 \pm 0,06$ балла, что достоверно выше значения этого индекса в контрольной группе — $0,15 \pm 0,02$ балла ($p < 0,05$). Значения индекса свидетельствуют о неудовлетворительной гигиене полости рта в исследуемой группе. После проведенного курса комплексного этиопатогенетического лечения достоверно снизился индекс гигиены у пациентов с хроническим пародонтитом легкой степени тяжести до $1,12 \pm 0,11$ баллов в основной и до $1,15 \pm 0,07$ баллов в группе сравнения ($p < 0,05$); у пациентов с пародонтитом средней степени тяжести — до $1,75 \pm 0,01$ баллов в основной и до $1,78 \pm 0,21$ баллов в группе сравнения ($p < 0,05$) (рис. 1).

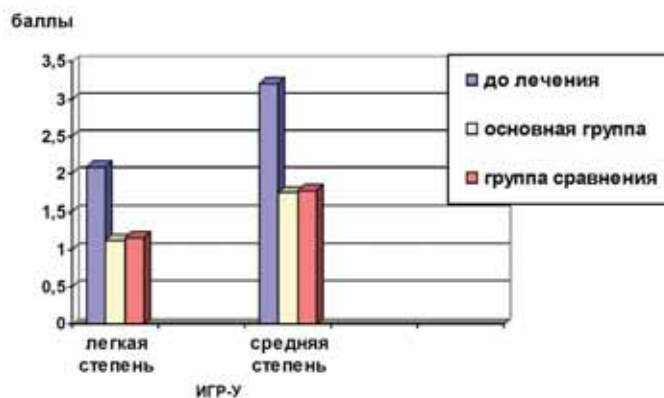


Рис. 1. Динамика индекса ИГР-У у пациентов с хроническим пародонтитом легкой и средней степени после комплексного лечения

До лечения значение индекса РМА составило $27,51 \pm 1,19\%$ и $35,80 \pm 1,64\%$ при легкой и средней степени тяжести, соответственно. После окончания

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

курса комплексного этиопатогенетического лечения уменьшились воспалительные явления в тканях пародонта, что подтвердилось достоверным снижением индекса РМА у пациентов с хроническим пародонтитом легкой степени тяжести до $13,51 \pm 0,12\%$ в основной и до $14,03 \pm 1,09\%$ в группе сравнения ($p < 0,001$); у пациентов с хроническим пародонтитом средней степени тяжести — до $19,25 \pm 0,18\%$ в основной и до $19,50 \pm 0,01\%$ в группе сравнения ($p < 0,05$) (рис. 2).

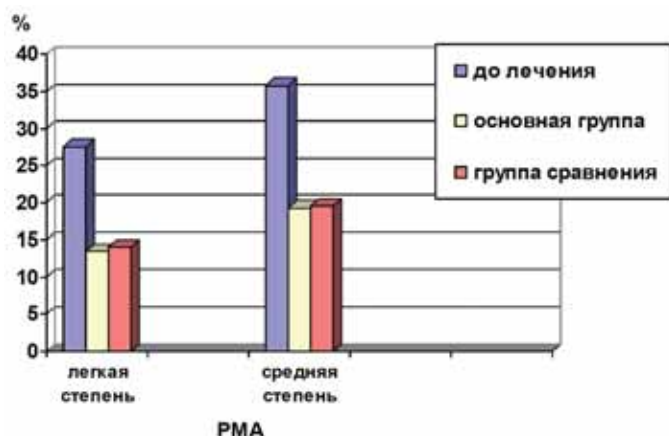


Рис. 2. Динамика индекса РМА у пациентов с хроническим пародонтитом легкой и средней степени после комплексного лечения

Пародонтальный индекс у пациентов с хроническим пародонтитом легкой степени тяжести после комплексного этиопатогенетического лечения достоверно снизился с $1,49 \pm 0,02$ до $1,11 \pm 0,07$ баллов в основной и до $1,12 \pm 0,05$ баллов в группе сравнения ($p < 0,05$); у пациентов с хроническим пародонтитом средней степени тяжести с $3,20 \pm 0,12$ до $2,51 \pm 0,05$ баллов в основной и до $2,55 \pm 0,04$ баллов в группе сравнения ($p < 0,05$) (рис. 3).

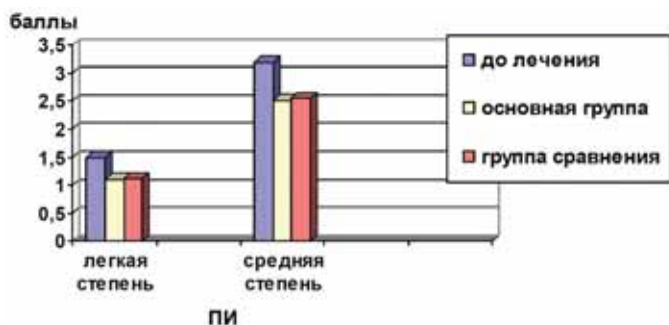


Рис. 3. Динамика пародонтального индекса у пациентов с хроническим пародонтитом легкой и средней степени после комплексного лечения

В результате визуального осмотра полости рта выявлено, что до лечения у большинства пациентов имел место симптоматический гингивит, проявляющийся гиперемией или цианотичностью зубодесневых сосочков, кровоточивостью и болевым ощущением в деснах. За счет отека отмечалось неплотное прилегание

десневого края к шейкам зубов. У пациентов с хроническим пародонтитом легкой степени тяжести выявлены зубодесневые карманы глубиной $2,95 \pm 0,01$ мм, у пациентов с хроническим пародонтитом средней степени тяжести — глубиной $4,89 \pm 0,19$ мм. Анализ клинического наблюдения выявил, что после проведенного комплексного этиопатогенетического лечения у всех пациентов имела тенденция к уменьшению воспаления зубодесневых сосочков, восстановлению формы и контуров маргинальной десны. При осмотре десна бледно-розового цвета, плотно прилегала к поверхности зуба, наблюдалось уменьшение глубины пародонтальных карманов за счет снижения отека у пациентов с хроническим пародонтитом легкой степени тяжести до $2,11 \pm 0,01$ мм в основной и до $2,15 \pm 0,05$ мм в группе сравнения ($p < 0,05$); у пациентов с хроническим пародонтитом средней степени тяжести до $3,65 \pm 0,25$ мм в основной и до $3,69 \pm 0,04$ мм в группе сравнения ($p < 0,05$).

При поражениях пародонта, по данным В.В. Овчинниковой (2002), показатели перекисного окисления и активности антиоксидантной системы в слюне до проведения комплексного лечения в 2–4 раза выше, чем у практически здоровых лиц [4, 9]. При этом сдвиги в системе "перекисное окисление липидов — антиоксидантная защита" находятся в прямой зависимости от тяжести воспалительного процесса в тканях пародонта, что сильнее выражено в слюне, чем в крови, и обязательно сопровождаются ростом уровня первичных и вторичных продуктов липопероксидации на фоне снижения общей антиоксидантной активности [11, 15]. Проведенные нами биохимические исследования подтвердили, что при хроническом генерализованном пародонтите наблюдается интенсификация процессов перекисного окисления липидов на фоне снижения антиоксидантной активности ротовой жидкости, что согласуется с данными ряда авторов [1, 6, 9, 10, 11, 15].

По результатам проведенных нами биохимических исследований, при исходном обследовании величина содержания диеновых конъюгатов у пациентов с хроническим пародонтитом легкой и средней степени составила $0,169 \pm 0,009$ отн. ед. и $0,180 \pm 0,008$ отн. ед., соответственно, превысив данные в контрольной группе — $0,134 \pm 0,004$ отн. ед. ($p < 0,05$). После комплексного этиопатогенетического лечения отмечается достоверное понижение величины диеновых конъюгатов относительно исходного значения у пациентов с пародонтитом легкой степени до $0,138 \pm 0,006$ отн. ед. — в основной группе и до $0,142 \pm 0,007$ отн. ед. — в группе сравнения; у пациентов с пародонтитом средней степени до $0,136 \pm 0,009$ отн. ед. — в основной группе и до $0,145 \pm 0,010$ отн. ед. — в группе сравнения ($p < 0,05$) (рис. 4).

Исходная величина содержания триеновых конъюгатов у пациентов с хроническим пародонтитом легкой

и средней степени составила $0,135 \pm 0,008$ отн. ед. и $0,116 \pm 0,008$ отн. ед., соответственно, превысив данные в контрольной группе — $0,090 \pm 0,010$ отн. ед. ($p < 0,05$). После комплексного этиопатогенетического лечения отмечается достоверное понижение величины триеновых конъюгатов относительно исходного значения у пациентов с пародонитом легкой степени до $0,113 \pm 0,010$ отн. ед. — в основной группе и до $0,096 \pm 0,013$ отн. ед. — в группе сравнения; у пациентов с пародонитом средней степени до $0,073 \pm 0,011$ отн. ед. — в основной группе и до $0,110 \pm 0,019$ — в группе сравнения ($p < 0,05$) (рис. 5).

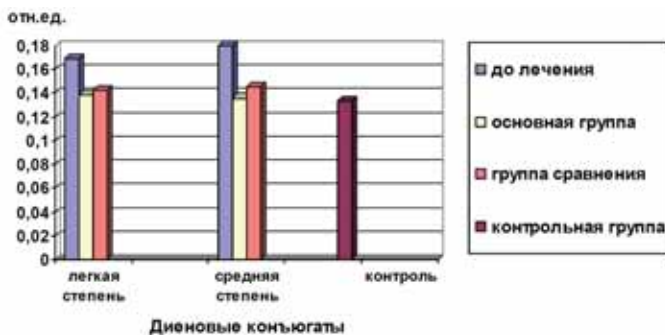


Рис. 4. Динамика уровня диеновых конъюгатов у пациентов с хроническим пародонитом легкой и средней степени тяжести после комплексного лечения

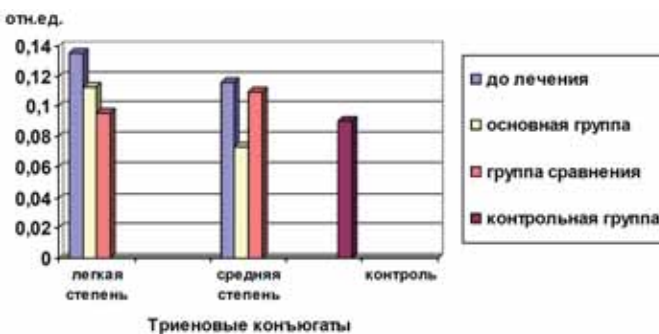


Рис. 5. Динамика уровня триеновых конъюгатов у пациентов с хроническим пародонитом легкой и средней степени тяжести после комплексного лечения

Исходная величина уровня конечных продуктов свободнорадикального окисления — оснований Шиффа в ротовой жидкости у пациентов с хроническим пародонитом легкой и средней степени составила $13,280 \pm 1,822$ отн. ед. и $13,340 \pm 1,575$ отн. ед., соответственно, превысив данные в контрольной группе — $7,708 \pm 1,721$ отн. ед. ($p < 0,05$). После комплексного этиопатогенетического лечения отмечается достоверное понижение величины оснований Шиффа относительно исходного значения у пациентов с пародонитом легкой степени до $11,850 \pm 3,322$ отн. ед. — в основной группе и до $13,138 \pm 3,865$ отн. ед. — в группе сравнения; у пациентов с пародонитом средней степени до $8,340 \pm 1,044$ отн. ед. — в основной группе и до $7,780 \pm 0,740$ отн. ед. — в группе сравнения

($p < 0,05$) (рис. 6).

Величина прооксидантно-антиоксидантного баланса у пациентов с хроническим пародонитом легкой и средней степени до лечения составила $4,187 \pm 0,081$ отн. ед. и $4,378 \pm 0,171$ отн. ед., соответственно, превысив данные в контрольной группе — $3,304 \pm 0,223$ отн. ед. ($p < 0,05$), что свидетельствовало об активизации процессов перекисного окисления липидов и снижении антиоксидантного потенциала ротовой жидкости. После комплексного этиопатогенетического лечения установлено восстановление величины прооксидантно-антиоксидантного баланса относительно

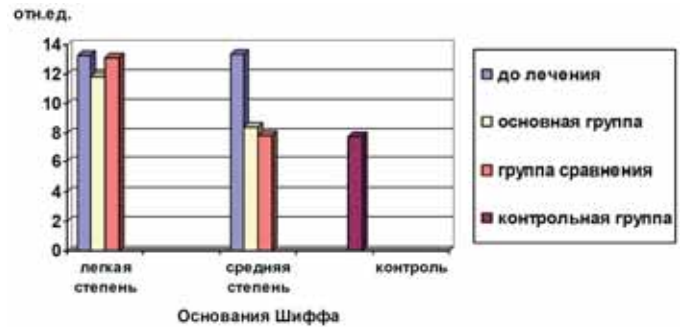


Рис. 6. Динамика уровня оснований Шиффа у пациентов с хроническим пародонитом легкой и средней степени тяжести после комплексного лечения

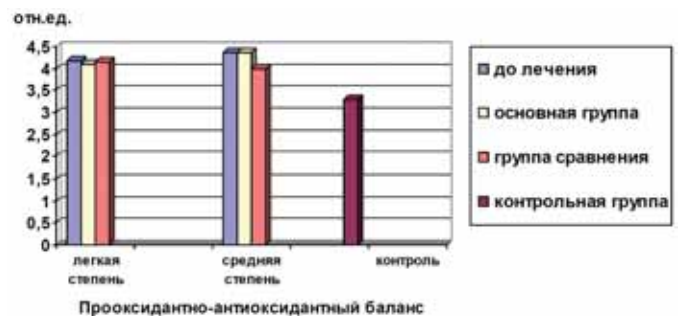


Рис. 7. Динамика изменения прооксидантно-антиоксидантного баланса у пациентов с хроническим пародонитом легкой и средней степени тяжести после комплексного лечения

исходного значения у пациентов с пародонитом легкой степени до $4,106 \pm 0,158$ отн. ед. — в основной группе и до $4,153 \pm 0,164$ отн. ед. — в группе сравнения; у пациентов с пародонитом средней степени до $4,367 \pm 0,266$ отн. ед. — в основной группе и до $3,386 \pm 1,288$ отн. ед. — в группе сравнения, что свидетельствует о повышении антиоксидантного потенциала ротовой жидкости (рис. 7).

Клинический пример успешного достижения стадии клинического благополучия с помощью аппарата Vector представлен на рис. 8.

Важно отметить, что процедура удаления зубных отложений у большинства пациентов резких болевых ощущений не вызвала. Во время реабилитационного периода, по субъективным ощущениям пациентов основной группы, уже на 2-е сутки после проведения

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

профессиональной гигиены аппаратом Vector у них купировался болевой симптом в деснах при приеме пищи и чистке зубов, снизилась кровоточивость десен при чистке зубов, это несомненно привело к улучшению качества жизни пациентов. У пациентов группы сравнения после проведения профессиональной гигиены аппаратом Piezon-Master 400 в течение 3-х дней, по их мнению, сохранялись ощущения дискомфорта, болевой симптом, кровоточивость десен при приеме пищи и чистке зубов.

Таким образом, проведенная клинико-лабораторная оценка эффективности комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита легкой и средней степени тяжести подтверждает этиопатогенетическую необходимость проведения пациентам профессиональной гигиены полости рта современными ультразвуковыми аппаратами на начальном этапе комплекса терапевтических мероприятий, направленных на достижение клинической ремиссии заболевания и формирование лояльного отношения пациентов к стоматологическим манипуляциям.

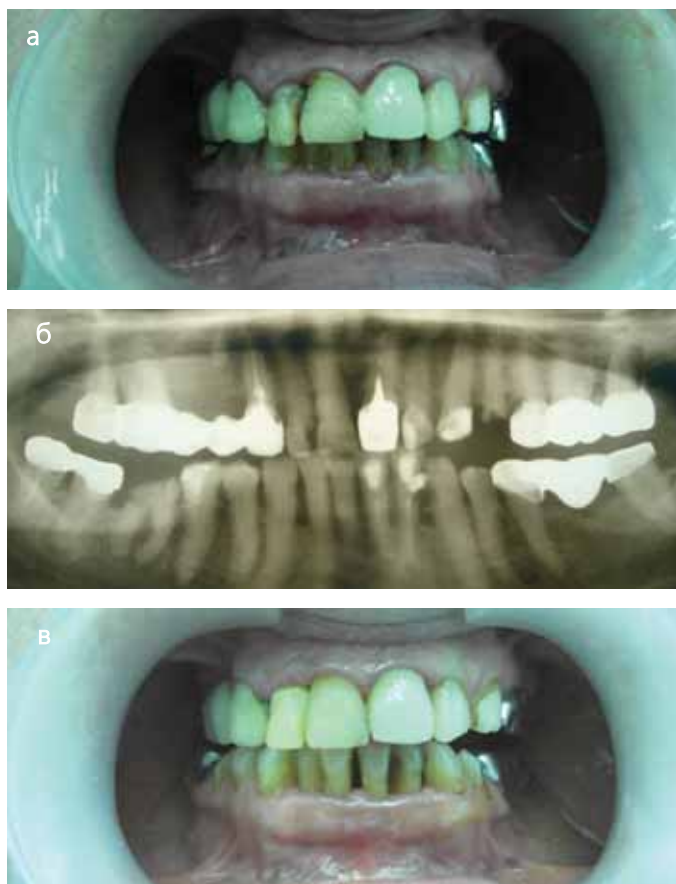


Рис. 8. Пациентка К., 74 года, МКСБ № И-1416. Диагноз: хронический генерализованный пародонтит, средней степени тяжести

а) Клиническая ситуация в полости рта до лечения

б) Ортопантограмма от 19.04.2010

в) Клиническая картина после комплексного лечения

Литература

1. Антонова И.Н. Роль профессиональной гигиены полости рта в комплексном подходе к диагностике и лечению воспалительных заболеваний пародонта: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб: Б.и., 2000. — 35 с.
2. Грудянов А.И., Москалев К.Е. Инструментальная обработка поверхностей корней зубов. — М.: МИА, 2005. — 72 с.
3. Грудянов А.И., Фоменко. Е.В. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта. — М.: МИА, 2010. — 96 с.
4. Грудянов А.И. Зависимость показателей перекисного окисления в слюне от тактики локального применения диклоран-желе при пародонтите / А.И. Грудянов, В.В. Овчинникова, Л.Е. Серебрякова // Стоматология. — 2002. — № 4. — С. 31–34.
5. Заболевания пародонта: Атлас / Н.Ф. Данилевский (ред.), Е.А. Магид, В.Ю. Миликевич, Е.Е. Маслак. — М.: Медина, 1999. — 328 с.
6. Кравец О.Н. Выявление и коррекция нарушений свободнорадикального окисления в ротовой жидкости при хроническом генерализованном пародонтите: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Казань: Б.и., 2007. — 22 с.
7. Кузьмина Е.И. Применение индуцированной хемилюминесценции для оценок свободнорадикальных реакций в биологических субстратах / Е.И. Кузьмина, А.С. Нелюбин, М.К. Щенникова // Биохимия и биофизика микроорганизмов. — Горький, 1983. — С. 41–48.
8. Лукиных Л.М., Жулев Е.Н., Чупрунова И.Н. Болезни пародонта (клиника, диагностика, лечение и профилактика). — Н. Новгород: НГМА, 2005. — 322 с.
9. Овчинникова В.В. Сочетаемое применение новых антимикробных и противовоспалительных средств в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта (клинико-лабораторное исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Москва: Б.и., 2002. — 24 с.
10. Окулова Ю.В. Применение низкоинтенсивного широкополосного электромагнитного излучения КВЧ-диапазона в комплексном лечении генерализованного пародонтита: дис. ... канд. мед. наук. — Н. Новгород, 2005. — 133 с.
11. Орагвелидзе М.П. Обоснование применения неоселена в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Иркутск: Б.и., 2006. — 23 с.
12. Орехова Л.Ю., Кучумова Е.Д., Стюф Я.В., Киселев А.В. Основы профессиональной гигиены полости рта. — СПб: Поли Медиа Пресс, 2004. — 56 с.
13. Применение ультразвукового прибора VECTOR при лечении пародонтита / А. Браун [и др.] // Клиническая стоматология. — 2001. — № 3. — С. 62–65.
14. Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. Рентгенодиагностика в стоматологии. — М.: МИА, 2003. — 452 с.
15. Совцова К.Э. Биохимическое исследование воздействия физико-химических факторов на ферменты и метаболиты ротовой жидкости больных пародонтитом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Саратов: Б.и., 2009. — 22 с.
16. Ценер П.П. Система "Вектор" в профилактике стоматологических заболеваний // Стоматологический колледж. — 2006. — № 2. — С. 18–19.
17. Цепов Л.М. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта / Л.М. Цепов, А.И. Николаев, Е.А. Михеева. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 272 с.

Новейшая звуковая зубная щетка Philips



Sonicare DiamondClean – передовые технологии чистки зубов для превосходных¹ результатов

Помогите пациентам оценить достоинства технологии Sonicare после первой же чистки!

- Новейшая электрическая звуковая щетка Philips Sonicare DiamondClean удаляет до 45% больше зубного налета по сравнению со щеткой Sonicare FlexCare с насадкой ProResults¹
- Эффективное и, вместе с тем, деликатное очищение способствует улучшению состояния десен уже в течение 2-х недель²
- Клинически доказано: способствует осветлению эмали зубов уже после 1 недели использования³

Вопросы о продукции Philips можно задать по телефону: +7 (495) 961 1111 и 8-800-200 0880. <http://www.philips.ru>

1. Putt M, Milleman J, DeLaurenti M, Schmitt P. Эффективность удаления зубного налета при использовании двух новых насадок Philips Sonicare DiamondClean. Ранее не публиковавшиеся данные, 2010. 2. Milleman J, Putt M, DeLaurenti M, Souza S, Jenkins W. Сравнительная оценка снижения интенсивности проявлений гингивита и удаления зубного налета при использовании Sonicare DiamondClean и ручной зубной щетки. Ранее не публиковавшиеся данные, 2011. 3. Colgen P, DeLaurenti M, Johnson M, Jenkins W, Strate J. Оценка удаления пигментированного налета при использовании электрической звуковой щетки Philips Sonicare DiamondClean и ручной зубной щетки. Ранее не публиковавшиеся данные, 2010.

PHILIPS
sonicare



Пародонтология

Концентрация макроэлементов в пиявке до и после гирудотерапии при лечении хронического генерализованного пародонтита

Резюме

Обследованы 14 больных с обострением хронического генерализованного пародонтита (7 женского и 7 мужского пола) в возрасте 17–43 лет (в среднем $37 \pm 3,6$ лет) средней и тяжелой степени тяжести. Через три месяца после ранее проведенного по классической схеме лечения хронического генерализованного пародонтита была проведена гирудотерапия в связи с очередным обострением. В динамике было выявлено улучшение клинической картины заболевания.

Изучена концентрация эссенциальных макроэлементов в теле пиявки до и после гирудотерапии атомно-абсорбционным методом на прецизионной системе "ICP-MS, ELAN, DRC II".

Ключевые слова: пиявка медицинская, макроэлементы, хронический генерализованный пародонтит.

The concentration of essential macronutrients in the body of leech before and after hirudotherapy

T.F. Kosyreva, V.V. Safrochkina

Summary

14 patients with a chronic paradontit (7 females and 7 males) at the average age of 17–43 years are surveyed. A chronic periodontal disease is carried out on the classical scheme and the next aggravation was carried out the hirudotherapy in three months. Improvement of a clinical picture of a disease was revealed in dynamics after the hirudotherapy. We also study the concentration of essential macronutrients in the body of leech before and after a hirudotherapy with atomic absorption method for precise system "ICP-MS, ELAN, DRC II".

Keywords: *hirudo medicinalis*, major elements, paradontit.

Введение. Широкая распространенность хронического генерализованного пародонтита у пациентов тру-



Т.Ф. Косырева,
зав. кафедрой, д.м.н.,
профессор



В.В. Сафрошкина,
к.м.н., доцент

Российский университет дружбы народов
Кафедра стоматологии детского возраста
и ортодонтии

Для переписки:
Москва, ул. Миклухо-Маклая, 8, РУДН,
медицинский факультет
Тел.: +7 (495) 787-38-03
E-mail : kosyreva@med.rudn.ru

доспособного возраста (81%) является актуальной задачей современной стоматологии (О.О. Янушевич, 2009).

Фармакологические аспекты лечения больных с заболеванием пародонта остаются самостоятельной актуальной проблемой, так как лечение воспаления пародонта носит характер противоречивой терапии, когда попытка активного воздействия на болезнетворную микрофлору полости рта сопряжена с реальной угрозой развития местного дисбактериоза. Кроме того, фармацевтический рынок переполнен синтетическими антибиотиками и другими препаратами, воздействие которых и сопутствующие побочные эффекты трудно предсказать, а клиническое улучшение не превышает 2–3 месяцев до наступления рецидива.

Одним из возможных путей совершенствования реабилитационного лечения больных с хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести может служить применение гирудотерапии.

Этиопатогенетическая терапия пиявкой медицинской определяется местной и общей дезинфицирующей активностью в отношении бактериальной и грибковой флоры, метаболизма в отношении белково-липидных комплексов плазмы и мембран клеток, ведущих к преобразованию и синтезу биологически-активных веществ, усилению активности иммунокомпетентных клеток, улучшению реологии и кислородтранспортной функции крови. При этом местное воздействие связано со способностью улучшения трофики тканей и усиления поврежденных тканей к регенерации.



Пиявка медицинская в качестве терапевтического средства приобретает все большее значение, так как является универсальным регулятором крови, биохимических и физиологических процессов в организме, участвует в энергетическом, пластическом и электролитном обмене, обладает спазмолитическим и противовоспалительным действием.

Пиявка медицинская (*Hirudo medicinalis*) все чаще в настоящее время используется как средство противовоспалительной терапии и улучшения микроциркуляции. Однако в литературе отсутствуют сведения о качественном внутреннем содержании и концентрациях макроэлементов в теле пиявки, особенно входящих в группу эссенциальных: Fe, Mg, K, Na до и после гирудотерапии. Подобных данных по изменению элементного состава в теле пиявки после проведения сеанса гирудотерапии у больного с генерализованным хроническим пародонтитом в доступной нам литературе не обнаружено.

Целью работы было изучить концентрацию макроэлементов в составе пиявки средним весом 0,8 г до и после гирудотерапии.

Материал и метод. Было обследовано 14 пациентов (7 женского и 7 мужского пола) в возрасте 17–43 лет (в среднем $37 \pm 3,6$ лет) с хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени с неясной этиологией, обратившихся в поликлиническое отделение Медицинского центра РУДН. Прежде пациенты лечились по месту жительства консервативными методами лечения с кратковременным улучшением.

В соответствии с современными представлениями об этиологии и патогенезе хронического генерализованного пародонтита применяли комплексный подход в его лечении и профилактике, предусматривающий нацеленное воздействие на основные этиопатогенетические звенья заболевания.

План лечения составлялся индивидуально в зависимости от клинической картины и после обследования включал гирудотерапию.

После проведения профессиональных гигиенических процедур нами была применена гирудотерапия в области десны клыков верхней и нижней челюстей по 10–17 мин. (до полного кровоизвлечения) 1 раз в неделю (на курс 3 процедуры).

Был исследован субстрат фабричных пиявок (*Hirudo medicinalis*) до процедуры (10 особей) и после гирудотерапии (14 особей) методом эмиссионного спектрального анализа. Концентрацию макроэлементов в пиявке определяли атомно-абсорбционным методом на прецизионной системе "ICP-MS, ELAN, DRC II".

Результаты и обсуждение

Для оценки изменения элементного состава пиявки было рассмотрено содержание в ней эссенциальных химических элементов (макроэлементов: Na, K, Mg,

Fe), определяемых в содержимом пиявки до и после процедуры гирудотерапии.

Средний вес пиявки до гирудотерапии составил 0,8 г, при этом масса биоматериала после высушивания 0,09 г.

Средняя концентрация изученных макроэлементов в пиявке до сеанса гирудотерапии представлена в табл. 1, из которой видно, что наибольшее количество в процентном соотношении составляет натрий.

Масса биоматериала пиявки после сеанса гирудотерапии у больного с хроническим генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени увеличивается от 10 до 20 раз.

Установлено, что концентрация магния в пиявке после воздействия на пациентов мужского пола была снижена примерно в 1,5 раза ($5,7 \cdot 10^{-2}\%$ против $2,6 \cdot 10^{-2}\%$). Концентрация железа в пиявке после гирудотерапии у мужчин, по результатам наших исследований, увеличивалась в 1,8 раза, а после гирудотерапии женщин — в 2 раза. При этом в теле пиявки происходило увеличение концентрации натрия после процедуры гирудотерапии у женщин и увеличение калия — после процедуры гирудотерапии у мужчин.

Таким образом, выявляется определенная закономерность изменений в количественном (процентном) составе макроэлементов в теле пиявки после сеансов гирудотерапии больных с воспалительными процессами в пародонте.

Таблица 1. Процентное соотношение эссенциальных макроэлементов в теле пиявки до и после гирудотерапии

Макроэлементы	До гирудотерапии	После гирудотерапии	
		Мужского пола	Женского пола
Na	$2,9 \cdot 10^{-1}$	$3,2 \cdot 10^{-1}$	$4,5 \cdot 10^{-1} \uparrow$
K	$3,2 \cdot 10^{-2}$	$7,5 \cdot 10^{-2} \uparrow$	$3,2 \cdot 10^{-2}$
Mg	$5,7 \cdot 10^{-2}$	$2,6 \cdot 10^{-2} \downarrow$	$5,0 \cdot 10^{-2} \downarrow$
Fe	$3,0 \cdot 10^{-2}$	$5,4 \cdot 10^{-2} \uparrow$	$6,7 \cdot 10^{-2} \uparrow$

Примечание: стрелками указано повышение и снижение макроэлементов по сравнению с контролем.



Пародонтология

Профилактика послеоперационных осложнений в хирургии пародонта с применением препаратов гиалуроновой кислоты

Р.В. Ушаков, д.м.н., профессор кафедры
стоматологии РМАПО

В.Н. Царев, д.м.н., профессор, зав. кафедрой
микробиологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

А.Р. Ушаков, к.м.н., научный сотрудник НИМСИ
МГМСУ им. А.И. Евдокимова

М.С. Дьяконова, врач-стоматолог клиники
"Мистер Дент и К"

Для переписки:

Тел.: +7 (903) 774-56-65

E-mail: rafaelu@mail.ru

Резюме

В работе проведено изучение влияния гиалуроновой кислоты (ГК) — Flex Barrier и Flex Barrier (Германия) на течение послеоперационного периода у пациентов после хирургических вмешательств на пародонте (открытый кюретаж, лоскутные операции).

Установлено, что препараты гиалуроновой кислоты способствуют снижению концентрации пародонтопатогенных микроорганизмов в области послеоперационной раны даже при первичном бактериальном загрязнении (операции на пародонте), что оптимизирует заживление послеоперационных ран и снижает количество осложнений.

Ключевые слова: пародонт, препараты гиалуроновой кислоты, пациент, микроорганизмы, послеоперационная рана.

The prevention of the postoperative complications in surgery of periodontium with use hyaluronic acid preparations

R.V. Ushakov, V.N. Tsarev, A.P. Ushakov, M.S. D'yakonova

Summary

In article was carried out the study of the hyaluronic acid influence on current of the postoperational period the patients after surgical procedures on periodontium. The hyaluronic acid preparations stimulate lowering of the concentration of periodontopathogenic organisms in area of postoperational wound the primary bacterial pollution, optimizing the healing of postoperational wounds and lowering the number of complications.

Keywords: periodontium, hyaluronic acid preparations, patient, periodontopathogenic organisms, postoperational wound.

Гиалуроновая кислота (ГК) — несulfированный гликозаминогликан, входящий в состав соединительной, эпителиальной и нервной тканей. Является одним из основных компонентов внеклеточного матрикса, содержится во многих биологических жидкостях (слюне, синовиальной жидкости и др.). Производить гиалуроновую кислоту способно большинство клеток нашего тела, в особенности клетки соединительных тканей. Гиалуроновая кислота активирует ингибито-

ры или замедлители металлопротеиназ и таким образом эффективно противодействует разрушению тканей. Структура гиалуроновой кислоты была установлена в 1950-х годах в лаборатории Karl Meyer. ГК представляет собой поли-(2-ацетамидо-2-дезоксид-Д-глюко)-Д-глюкуроногликан, то есть полимер, состоящий из остатков Д-глюкуроновой кислоты и Д-Н-ацетилглюкозамина, соединенных поочередно β-1,4- и β-1,3-гликозидными связями.

В последнее время интерес к использованию ГК в стоматологии существенно возрос [1–7].

В пародонтологии ГК может быть использована для коррекции и устранения дефектов десневых сосочков, прилегающих к зубам или зубным имплантатам, уменьшения расстояния между мостовидной частью несъемного протеза и слизистой оболочки, покрывающей альвеолярный отросток, а также при отсутствии десневого сосочка [3]. По данным авторов, благодаря бактериостатическому эффекту, в частности воздействию на пародонтальные микроорганизмы, такие как *A. actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia* и др., гиалуроновая кислота обеспечивает биологическую защиту при хирургическом лечении пародонта.

Johannsen A. с соавторами [6] провели исследование по применению ГК в пародонтологии. Целью исследования было оценить вспомогательный эффект от локальной аппликации геля ГК в дополнение к кюретажу и профессиональной гигиене при лечении хронического пародонтита.

A. Ballini с соавторами [2] исследовали возможность комбинированного применения этерифицированной гиалуроновой кислоты и аутогенной кости при хирургической коррекции костных дефектов у пациентов, страдающих пародонтитом. При проведении лоскутной операции после откидывания слизисто-надкостничного лоскута, удаления грануляционной ткани, зубных отложений и обработки поверхности корней и лоскута ручными и ультразвуковыми инструментами смешивали аутокость и препарат гиалуроновой кислоты, заполняли костные карманы, ушивали. Гиалуроновая кислота предотвращает смещение аугментационного материала и обеспечивает стабильность объема.

Вместе с тем данные об антимикробной эффективности препаратов ГК в пародонтологии весьма противоречивы, так Xu Y с соавторами [7] провели исследование, в котором не



было выявлено клинического и микробиологического улучшения при использовании геля ГК в сравнении только с SRP. Помимо традиционных диагностических критериев в исходной ситуации, через 6 и 12 недель исследовались образцы поддесневой биопленки на предмет наличия *A. actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythensis* и *Treponema denticola*. Не было выявлено различий между группами, что подтвердило антимикробный эффект гиалуроновой кислоты.

Таким образом, данные об эффективности применения препаратов гиалуроновой кислоты в стоматологической практике противоречивы и вопрос целесообразности их применения в пародонтологии требует дальнейшего изучения.

Целью работы было изучение влияния препарата гиалуроновой кислоты на течение послеоперационного периода и микробиоценоз полости рта у пациентов хроническим генерализованным пародонтитом после проведения хирургического лечения (открытый кюретаж пародонтальных карманов, лоскутная операция).

Всего проведено обследование и лечение 34 пациентов в возрасте от 35 до 56 лет. Диагноз пародонтита средней (23 человек) и легкой (11 человек) степени тяжести ставился на основании клинических и рентгенологических данных. Все пациенты были разделены на две группы: 1 — основная (пациенты, которым наряду с традиционным проведением операции и послеоперационного периода использовали ГК в виде Tissue Support и Flex Barrier (20 человек), 2 — контрольная (14 человек) — без ГК.

При проведении открытого кюретажа препарат Tissue Support с помощью конюли вводился в пародонтальный карман и контролировалось формирование сгустка. Коагулят стабилизируется благодаря гидрофильным свойствам гиалуроновой кислоты. Далее препарат наносился в зону операции на слизистую оболочку 1 раз в сутки (в течение 5 дней) после приема пищи.

При лоскутных операциях пародонтальные карманы заполнялись смесью материала Остематрикс и геля Flex Barrier, что оптимизирует процесс в плане распределения аугментата и ускоряет процесс образования новой костной ткани.

Далее препарат Tissue Support наносили непосредственно на операционную рану под швы. Формировалась защитная пародонтальная повязка.

Контроль течения послеоперационного периода осуществлялся на основании клиники (отмечали отек, гиперемию, экссудацию из раны, боль, состояние региональных лимфатических узлов, кровоточивость).

Для контроля антимикробной эффективности препарата и его влияния на микробиоценоз полости рта проводили микробиологические исследования. Микробиологическое исследование включало выделение микрофлоры со слизистой оболочки в области линии швов и идентификацию выделенных бактерий с использованием техники анаэробного культивирования. Взятие материала осуществляли трехкратно:

1) до операции (определение исходного фона для контроля последующего устранения вирулентных штаммов);

2) на 3 сутки (до чистки зубов и обработки препаратами);

3) на 7 сутки (до чистки зубов и обработки препаратами) с поверхности эпителизированной линии разреза.

Посев материала с целью получения изолированных колоний осуществляли секторальным методом на чашки Петри с 5%-ным сердечно-мозговым гемин-агаром, приготовленным на основе Brain-Heart Agar компании Difco (USA). Культивирование анаэробных культур бактерий осуществляли в анаэроостате с бескислородной газовой смесью, состоящей из 80% азота, 10% водорода, 10% углекислого газа при температуре 37° С от 48 часов до 7 дней.

Результаты исследования

Клинически у всех пациентов основной группы уже на 3 сутки после открытого кюретажа и лоскутных операций слизистая оболочка альвеолярного отростка и переходной складки в зоне операции имела нормальную окраску, швы были в хорошем состоянии, края ран плотно прижаты к зубам, сосочки слегка отечны, отделяемого не определялось. В контрольной группе у 6 пациентов из 14 слизистая оболочка была гиперемирована, отечна, отделяемое серозное в небольшом количестве. На 7 сутки в основной группе все раны зажили первичным натяжением, края раны эпителизировались. В контрольной группе у 2 пациентов наблюдалось частичное расхождение краев раны в области межзубных сосочков с сохранением небольшого серозного отделяемого.

Такие отличия в клиническом течении раннего послеоперационного периода, по нашему мнению, обусловлены рядом моментов:

1) снижением микробной нагрузки в области послеоперационной раны при использовании ГК;

2) осмотическим действием ГК, ее способностью связывать воду (экссудат);

3) уменьшением числа поврежденных лейкоцитов (что было отмечено в наших работах).

При количественном исследовании микрофлоры слизистой оболочки полости рта в зоне операционной раны на 3-й день после операции наблюдалось достоверное увеличение микробной обсемененности с $7,4 \pm 0,1$ lg КОЕ/мл до $9,4 \pm 0,4$ lg КОЕ/мл. Однако, на фоне применения препаратов ГК уровень микробной обсемененности возвращался к норме ($7,0 \pm 0,1$ lg КОЕ/мл).

Весьма интересные данные получены в отношении резидентных видов, составляющих стабилизирующую флору микробиоценоза полости рта. Так, на 3-и сутки лечения отмечали некоторое увеличение количества бактерий выделяемых данных видов. Представители стрептококковой резидентной флоры были обнаружены и идентифицированы у всех пациентов. Количество *Streptococcus sanguis* и *S. salivarius* составляло $8,4 \pm 0,2$ lg КОЕ/мл и $6,9 \pm 0,2$ lg КОЕ/мл соответственно (рис. 1). Вид *S. intermedius* регистрировали на уровне $8,1 \pm 0,2$ lg КОЕ/мл. Другие анаэробные стрептококки выделялись нами в количестве $7,1 \pm 0,3$ lg КОЕ/мл (*P. micros*).

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Количество бактерий рода *Corynebacterium* spp. достигало уровня $7,2 \pm 0,1$ lg КОЕ/мл. Несколько снижалось количество такого важного компонента резидентной микрофлоры как *Prevotella oralis* — $4,7 \pm 0,1$ lg КОЕ/мл. Количество актиномицетов, напротив, находилось на высоком уровне — до $6,3 \pm 0,2$ lg КОЕ/мл.

Через 7 дней после проведенного лечения количество резидентных видов продолжало незначительно снижаться. Представители некоторых видов (*Veillonella parvula*, *Prevotella oralis*) не определялись. Несколько увеличивалось количество коринебактерий ($6,1 \pm 0,15$ lg КОЕ/мл) и *Streptococcus salivarius* ($6,3 \pm 0,2$ lg КОЕ/мл), по сравнению с исходными данными.

Иная картина отмечена для пародонтопатогенных видов, которые являются основной причиной как пародонтита, так и послеоперационных осложнений в полости рта (рис. 2). На 3-й день на фоне умеренно выраженных признаков воспаления в области послеоперационной раны дополнительно выявляли следующие пародонтопатогенные виды: *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Actinomyces israelii* в количестве от 2,9 lg КОЕ/мл до 3,2 lg КОЕ/мл. Количество альфа-гемолитических стрептококков, пептострептококков и, особенно, фузобактерий резко увеличивалось ($6,2 \pm 0,4$ lg

КОЕ/мл), несмотря на используемое антибактериальное лечение. Однако при повторном исследовании на 7 день большая часть пародонтопатогенных видов не определялась или определялась в небольших количествах (от 3,1 lg КОЕ/мл до 5,1 lg КОЕ/мл). Полностью исчезали фузобактерии, грибы рода *Candida*.

В контрольной группе были получены следующие данные: при аналогичном суммарном увеличении числа выделенных микроорганизмов наблюдалось достоверное, по сравнению с основной группой, возрастание числа представителей резидентной микрофлоры полости рта стрептококков *Streptococcus sanguis* и *Streptococcus salivarius* ($P < 0,05$). Такое увеличение, учитывая высокую адгезивную способность стрептококков, приводит к увеличению возможности формирования ранней зубной бляшки на поверхности зубов и слизистой оболочки полости рта и присоединения к ним, в дальнейшем, пародонтопатогенных видов. Подтверждением этому является увеличение числа пародонтопатогенных видов семейства бактериоидов *Prevotella intermedia* и *Porphyromonas gingivalis*. Эти микроорганизмы способны оказывать действие на ткани и не без их участия, возможно, сохраняется послеоперационная воспалительная реакция у некоторых пациентов контрольной группы, что мы наблюдали при клиническом обследовании на 3 сутки после операции.

Таким образом, препараты гиалуроновой кислоты (Tissue Support и Flex Barrier) способствуют снижению концентрации пародонтопатогенных микроорганизмов в области послеоперационной раны даже при первичном бактериальном загрязнении (операции на пародонте), что оптимизирует заживление послеоперационных ран и снижает количество осложнений.

Литература

1. Ariyoshi W., Takahashi T. et al. Mechanisms involved in enhancement of osteoclast formation and function by low molecular weight hyaluronic acid. J Biological Chemistry vol. 280 № 19 Issue of May 13 pp. 18967–18972.
2. Ballini A., Cantore S., Capodiferro S., Grassi F.R.: Esterified hyaluronic acid and autologous bone in the surgical correction of the infra-bone defects. International Journal of Medical Sciences. 2009; 6 (2): 65–71.
3. Becker W., Gabitov I., Stepanov M., Kois J., Smidt A., Becker B.E. Minimally Invasive Treatment for Papillae Deficiencies in the Esthetic Zone: A Pilot Study. Clinical Implant Dentistry and Related Research, 2010, Vol. 12, N 1.
4. Cardaropoli G., Lekholm U., Wennstrom J.L. Tissue alterations at implant-supported single-tooth replacements: a 1-year prospective clinical study. Clin Oral Implants Res 2006; 17: 165–171.
5. Jentsch H., Pomowski R., Kundt G., Gocke R. Treatment of gingivitis with hyaluronan. J Clin Periodontol. 2003 Feb; 30 (2): 159–164.
6. Johannsen A., Tellefsen M., Wikesjo U., Johannsen G. Local delivery of Hyaluronan as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis. J Periodontol September 2009 vol. 80 N 9 1493–1497.
7. Xu Y., Hofling K., Fimmers R., Frentzen M., Jervoe-Storm P.M. Clinical and microbiological effects of topical subgingival application of hyaluronic acid gel adjunctive to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: J Periodontol 2004; 75 (8): 1114–1118.

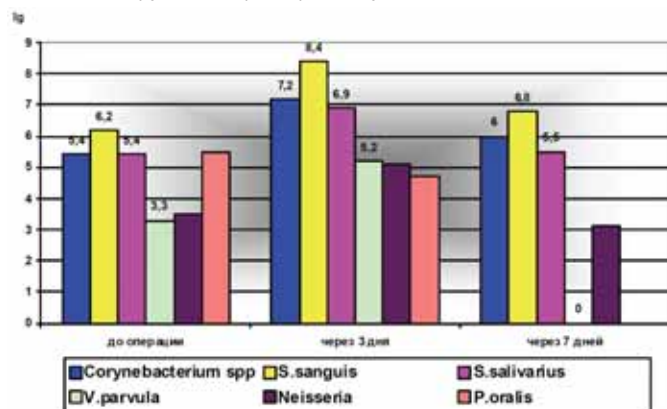


Рис. 1. Динамика представителей резидентных бактерий при использовании препаратов ГК

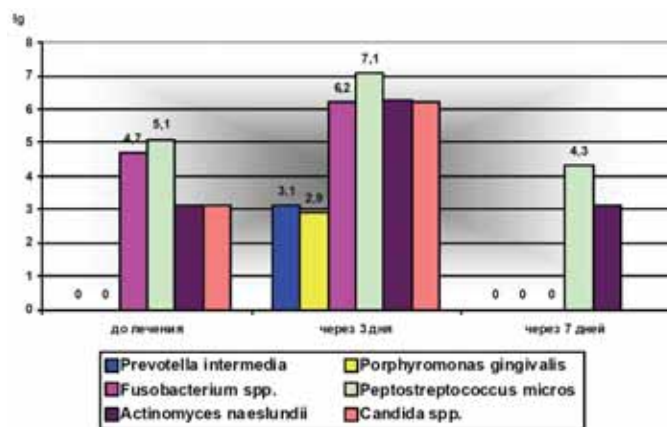
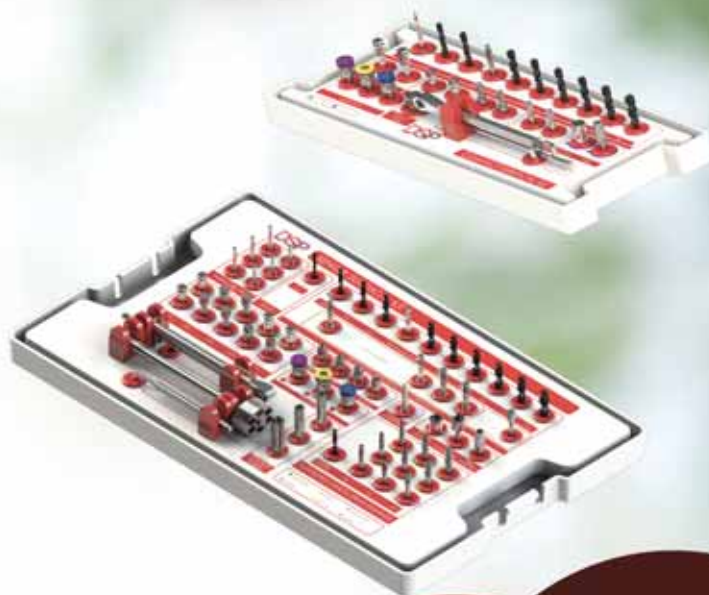


Рис. 2. Динамика представителей пародонтопатогенных бактерий при лечении препаратами ГК



DSP
BIOMEDICAL

www.osteofit.ru

(495) 797-67-16

zakaz@osteofit.ru

info@osteofit.ru



Гигиена полости рта

Выявление гигиенических и алиментарных привычек у студентов стоматологического факультета и их влияние на уровень гигиены полости рта

Резюме

Представлены данные обследования 352 студентов старших курсов стоматологического факультета на предмет гигиенического состояния полости рта. Хорошая гигиена выявлена у 17% студентов 3 курса, на 4 и 5 курсах эта цифра составляет 5% и 3% соответственно. Установлена зависимость между гигиеническими привычками участников обследования и уровнем гигиены ротовой полости. Установлена статистически достоверная прямая сильная связь между значениями индексов OHI-S и TQHP (r=0,701; p>99,9%).

Ключевые слова: гигиена полости рта, алиментарные привычки, гигиенические привычки, студенты стоматологического факультета.

The revelation of dietary and oral hygiene habits of dental students and their influence on the oral hygiene status

I.M. Makeeva, K.S. Babina

Summary

The results of diagnostic examination of the oral hygiene status among 352 senior dental students are provided. Good hygiene has been revealed in 17% of the third year students. Among students of the fourth and fifth years of education this number is 5% and 3% respectively. There has been detected a dependency between hygiene habits of the participants and their oral cavity hygiene level. Strong positive correlation has been found between the two plaque indices OHI-S and TQHP (r=0,701; p>99,9%).

Keywords: oral hygiene, dietary habits, oral hygiene habits, dental students.

Кариес зубов и заболевания пародонта широко распространены среди населения [1, 2]. Микроорганизмы играют важную, если не сказать, решающую роль в развитии стоматологических заболеваний [2, 3, 4, 8]. Согласно последним исследованиям, наиболее частой



И.М. Макеева, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, д.м.н., профессор



К.С. Бабина, ассистент, аспирант

Кафедра терапевтической стоматологии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Для переписки:
Тел.: +7 (926) 556-17-20
E-mail: ksbabima@yandex.ru

формой их существования в полости рта и в организме человека в целом является биопленка — высоко организованное, сбалансированное сообщество микроорганизмов, взаимодействующих между собой [5, 7, 8, 10].

Биопленка считается одним из важнейших этиологических факторов развития стоматологических заболеваний [9]. Ведущим компонентом профилактики кариеса зубов и болезней пародонта является гигиена полости рта [3, 6]. Определенное значение отводится также характеру питания (частота употребления углеводсодержащей пищи, консистенция продуктов) [6, 9].

Для достижения положительного результата профилактических мероприятий первостепенное значение придается мотивации пациента к рациональному гигиеническому уходу [5]. Для формирования мотивации необходимы знания, а также понимание негативных последствий пренебрежительного отношения к своему здоровью, в частности стоматологическому. Максимальным объемом информации в данной области владеют врачи и студенты стоматологического факультета, что позволяет считать их наиболее мотивированной группой пациентов.

Цель настоящего исследования — выявление гигиенических и алиментарных привычек студентов стоматологического факультета 3, 4, 5 курсов, а также сопоставление этих данных с уровнем гигиены полости рта.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить зависимость уровня гигиены полости рта от:

- пола и курса обследованных студентов;
- частоты чистки зубов;
- соблюдения правил чистки зубов и используемой методики;



— использования дополнительных средств и методов индивидуальной гигиены полости рта.

2. Выявить степень влияния характера питания на уровень гигиенического состояния полости рта.

3. Определить зависимость кровоточивости десен от уровня гигиены полости рта.

4. Определить степень корреляции гигиенических индексов ОНI-S и TQHPИ.

Материал и методы

Исследование проводилось на базе кафедры терапевтической стоматологии Первого московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова.

Было обследовано 352 человека в возрасте от 17 до 30 лет: из них 218 женщин (61,9%) и 134 (38,1%) мужчины. Все участники являются студентами стоматологического факультета 3, 4, 5 курсов.

В процессе исследования проводилось анонимное анкетирование, включающее вопросы по гигиеническому уходу за полостью рта, характеру питания, а также наличию кровоточивости десен. После заполнения анкеты проводилось определение уровня гигиены полости рта. Определялись следующие показатели:

— Упрощенный индекс гигиены полости рта Грина-Вермильона для налета (ОНI-S, Green-Vermillion, 1964);

— Индекс Турески (TQHPИ, S. Tureski et al., 1970).

Данные заносились в анкету.

Результаты и обсуждение

Анализ полученных данных показал, что наибольшее внимание гигиеническому состоянию полости рта уделяют студенты 3-го курса. В данной группе среднее значение ОНI-S составило $0,99 \pm 0,45$. При этом хороший уровень гигиены наблюдался у 17% студентов, в то время как на 4 и 5 курсах эта цифра составила соответственно — 5% и 3% (табл. 1).

Таблица 1. Распределение студентов в зависимости от уровня гигиены полости рта

	ОНI-S	Хорошая гигиена, %	Удовлетворительная гигиена, %	Неудовлетворительная гигиена, %
3 курс	$0,99 \pm 0,45$	17	78	5
4 курс	$1,05 \pm 0,36$	5	91	4
5 курс	$1,05 \pm 0,31$	3	95	2

Важно отметить, что среди студентов с хорошим уровнем гигиены полости рта 90,5% — женщины, в то время как в группе с неудовлетворительной гигиеной преобладают мужчины (77%) (рис. 1).

В таблице 2 отражена зависимость уровня гигиены полости рта от частоты чистки зубов. Хотелось отметить, что все студенты, у которых выявлено хорошее гигиеническое состояние полости рта, чистят зубы 2 раза в день.

Согласно полученным нами данным, обнаружена прямая связь между соблюдением правил гигиенического ухода за полостью рта и уровнем гигиены ротовой полости (рис. 2).

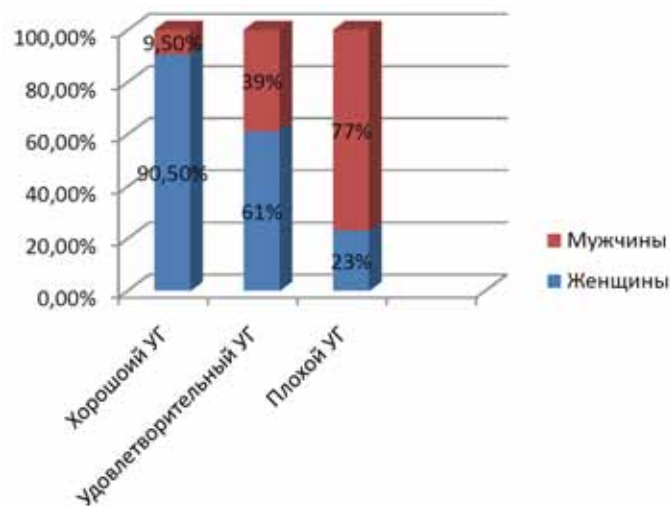


Рис. 1. Распределение студентов в зависимости от уровня гигиены полости рта и пола

Таблица 2. Зависимость уровня гигиены полости рта от частоты чистки зубов

Частота чистки зубов	Хороший уровень гигиены	Удовлетворительный уровень гигиены	Плохой уровень гигиены
После каждого приема пищи		3%	
2 раза в день	100%	87%	84%
1 раз в день		9%	8%
Нерегулярно		1%	8%

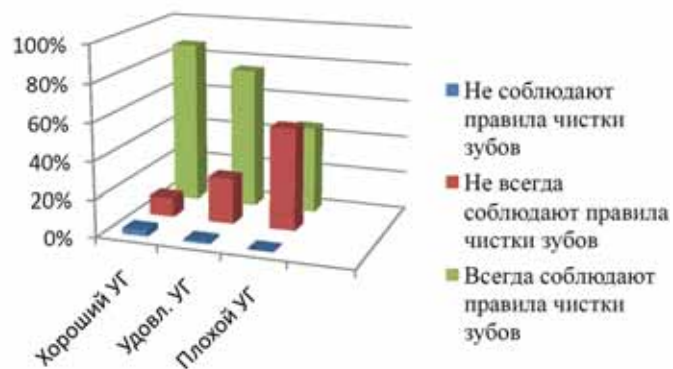


Рис. 2. Зависимость уровня гигиены от соблюдения правил чистки зубов

Если в группе с хорошей гигиеной полости рта 87% студентов соблюдают правила чистки зубов, 20% — иногда пренебрегают ими и 3% не соблюдают, то в группе с неудовлетворительной гигиеной лишь 46% опрошенных соблюдают правила чистки зубов, а 54% делают это не всегда.

Наиболее распространенной методикой чистки зубов во всех группах является методика "от красного к

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

белому", когда используются вертикальные движения от десны к зубу. В группе с хорошей гигиеной ее использует 84% студентов, 7% из них заканчивают

Таблица 3. Зависимость уровня гигиены от используемой методики чистки зубов

Методика чистки	Хороший УГ	Удовлетворительный УГ	Плохой УГ
"От красного к белому" – вертикальные движения	84%	78%	69%
Круговой метод	13%	18%	15,5%
Горизонтальные движения	3%	4%	15,5%

чистку всех сегментов круговыми движениями.

Среди опрошенных, у которых отмечен плохой уровень гигиены, метод "от красного к белому" используют 69%. Следует отметить, что процент студентов, использующих горизонтальные движения при чистке зубов, в данной группе выше, чем в остальных (15,5%) (табл. 3).

Помимо зубной щетки и зубной пасты в процессе гигиенического ухода за полостью рта 77% студентов с хорошей гигиеной полости рта используют дентальные флоссы, 61% – ополаскиватели, 7% – ирригаторы и 10% – межзубные ершики.

В группе с удовлетворительной гигиеной флоссы используют 71% опрошенных, ополаскиватели – 61%, ирригаторы – 13% и межзубные ершики – 12% студентов.

Среди студентов с неудовлетворительным уровнем гигиенического состояния полости рта никто не использует межзубные ершики и ирригаторы, зубные нити используют 46%, а ополаскиватели полости рта – 54% опрошенных (рис. 3).

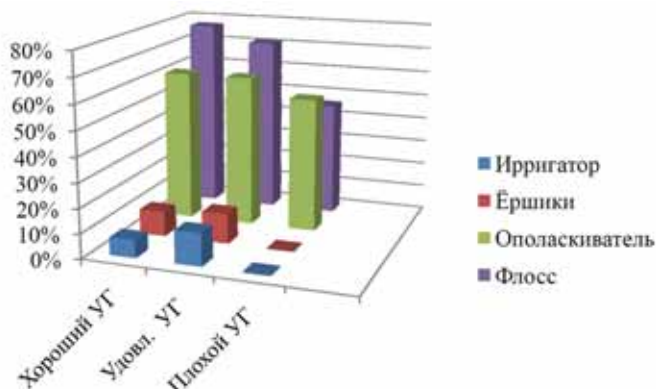


Рис. 3. Зависимость уровня гигиены полости рта от использования дополнительных методов и средств индивидуальной гигиены полости рта

В результате исследования нами не было обнаружено достоверной связи между характером питания и уровнем гигиенического состояния. Предположение,

Таблица 4. Влияние характера питания на состояние гигиены полости рта

Характер питания	Хороший УГ	Удовлетворительный УГ	Плохой УГ
Частое употребление жесткой пищи (каждый день)	68%	82%	92%
Употребление жесткой пищи периодически (1–2 раза в неделю)	32%	17%	8%
Редкое употребление жесткой пищи		1%	
Частое употребление углеводсодержащей пищи (несколько раз в день)	71%	70%	77%
Употребление углеводсодержащей пищи периодически (не более 1 раза в день)	29%	27%	23%
Редкое употребление углеводсодержащей пищи		3%	

что процентное отношение студентов, часто употребляющих в пищу жесткие продукты, должно уменьшаться от группы с хорошим гигиеническим уровнем к группам с удовлетворительным и плохим гигиеническим состоянием полости рта, не подтвердилось (табл. 4).

Анализ полученных данных показал, что в группе с хорошим гигиеническим состоянием полости рта кровоточивость десен встречается значительно реже в сравнении с другими группами. Чаще всего данные



Рис. 4. Кровоточивость десен у студентов с хорошей гигиеной полости рта

жалобы предъявлялись студентами с неудовлетворительным уровнем гигиены (более половины опрошенных) (рис. 4–6).

Нами установлена статистически достоверная прямая сильная связь между значениями индексов ОНI-S и TQHP (r=0,701; p>99,9%).

Индекс TQHP по нашим наблюдениям точнее отражает уровень гигиенического состояния полости рта в сравнении с упрощенным индексом гигиены (ОНI-S), однако требует больших временных затрат, что необходимо учитывать при планировании проводимых исследований.

Выводы:

1. Согласно результатам проведенного обследования наиболее мотивированы к гигиеническому уходу за полостью рта женщины.

2. Выявлена прямая зависимость между частотой чистки зубов и уровнем гигиенического состояния полости рта.

3. Уровень гигиены полости рта находится в прямой зависимости от соблюдения правил чистки зубов и используемой методики.

4. Установлено влияние использования дополнительных средств и методов индивидуальной гигиены полости рта на гигиеническое состояние ротовой полости.

5. Выявлена прямая зависимость между кровоточивостью десен и гигиеническим состоянием полости рта.

6. Установлена статистически достоверная прямая сильная связь между значениями индексов ОНI-S и TQHP (r=0,701; p>99,9%).

7. Нами не было обнаружено достоверной связи между характером питания и уровнем гигиенического состояния ротовой полости. Возможно, это связано с тем, что характер питания определялся со слов участников исследования и оценка могла быть субъективной.

8. Предположение, что во время учебы в институте увеличивается мотивация и накапливаются навыки гигиенического ухода за полостью рта и, следовательно, к 5 курсу наблюдается улучшение уровня гигиены полости рта, не подтвердилось.

Литература

1. Болезни полости рта / Под ред. Л.М. Лукиных. — Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2004. — 508 с.
2. Терапевтическая стоматология: Учебник для студентов медицинских вузов / Под ред. Е.В. Боровского. — М.: Медицинское информационное агентство, 2007. — 840 с.
3. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. Учебное пособие — М.: Тонга-принт, 2003. — 216 с.
4. Пародонтология / Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак; пер. с нем. / под ред. проф. Г.М. Барера. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 548 с.
5. Marsh P.D. Contemporary perspective on plaque control. British Dental Journal 2012; 212; 601–606.
6. Maltz M., Jardim J.J., Alves L.S. Health promotion and dental caries. Braz Oral Res 2010; 24; 18–25.
7. Marsh P.D. Dental plaque as a microbial biofilm. Caries Res 2004; 38; 204–211.
8. Юдина Н.А., Курочкина А.Ю. Контроль биопленки в современной стратегии профилактики и лечения стоматологических заболеваний. — Стоматология. — 2009. — 3. — С. 77–81.
9. Signoretto C., Bianchi F., Burlacchini G., Sivieri F. Drinking habits are associated with changes in the dental plaque microbial community. J Clin Microbiol. 2010; 48 (2); 347–356.
10. Saini R. Oral biofilm and dental implants: a brief. Natl Maxillofac Surg. 2011; 2 (2); 228–229.



Рис. 5. Кровоточивость десен у студентов с удовлетворительной гигиеной полости рта



Рис. 6. Кровоточивость десен у студентов с неудовлетворительной гигиеной полости рта



Имплантология

Возможности применения политетрафторэтилена с наноструктурными покрытиями в имплантологии

А.В. Архипов, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ИПО СамГМУ, г. Самара

А.С. Григорьян, д.м.н., профессор, консультант ФГБУ "ЦНИИС и ЧЛХ" МЗ РФ

Для переписки:
Тел.: +7 (903) 240-43-54
E-mail: asgrian@gmail.com

Резюме

В статье представлена разработка метода модификации поверхности политетрафторэтилена (ПТФЭ) путем нанесения наноструктурного металлического или керамического покрытия с целью повышения его биосовместимости. Исследование продемонстрировало, что модификация поверхности ПТФЭ путем магнетронного напыления нанопокровов Ti и $Ti-Ca-P-C-O-N$ приводит к повышению интеграционного потенциала материалов.

Ключевые слова: адгезионный потенциал, дентальные имплантаты, нанотехнологии, пластика костных дефектов, клеточные технологии.

The possibility of applying the polytetrafluoroethylene with the nano-structural coating in implantologii
A.V. Arkhipov, A.S. Grigoryan

Summary

The developing of the method modification surface polytetrafluoroethylene by application nanostructural metallic or ceramic coating for the purpose increase it biocompatibility is presented in this article. The presented investigation has demonstrated an increase of the adhesive potential of polytetrafluoroethylene surface as result of its modification caused by spraying the nanocoatings Ti and $Ti-Ca-P-C-O-N$.

Keywords: adhesive potential, nanotechnology, cellular technologies, dental implants, osseointegration.

Развитие клеточных технологий в медицине вошло в стадию решения практических задач их клинического применения. Одним из принципиально важных аспектов этой проблемы является оптимизация способности поверхности имплантатов фиксировать клетки, поступающие из прилежащих тканевых структур, на своей поверхности и обеспечивать их жизнедеятельность во всех ее проявлениях, в том числе в плане синтеза костного вещества, необходимого для поддержания процесса ремоделирования.

Попытки применения стволовых клеток посредством

инфузий, инъекций и других способов введения их взвеси в область аффека продемонстрировали весьма спорную эффективность метода и не удовлетворили потребность клиники в решении задач восстановления утраченных тканевых структур и функций [3, 5, 11].

В связи с этим большинством разработчиков был избран метод введения активного клеточного материала на разного рода носителях, включающий этап предварительного культивирования клеток на их поверхности [4, 6–8, 12].

В качестве носителей используют широкий спектр материалов, металлических, полимерных, кремний содержащих (биоситаллов) и т.д. [4, 6, 8]. Столь широкий спектр материалов определяется неоднозначностью клинических задач, которые решаются посредством комплексов клеточный материал — носитель.

В частности, для целей восстановления утраченных костных структур при использовании в качестве лечебного фактора стволовых клеток, остеогенных предшественников или остеобластов зачастую предлагают такие носители, которые уже сами по себе способны стимулировать репаративный остеогенез, например, гидроксипатит либо его комплексы с коллагеном [7, 12].

Для стоматологии в целом и ряда ее разделов (пародонтология, дентальная имплантология, челюстно-лицевая хирургия) проблема разработки биоинженерных конструкций, лечебное воздействие которых направлено на восстановление костных структур, приобретает особую актуальность, поскольку значительный удельный вес в структурной организации указанной анатомической области имеют костные образования. Для челюстно-лицевой хирургии в настоящее время актуальным является создание гибридных имплантатов, включающих в себя биостабильную (нерезорбируемую) основу в качестве носителя клеток и сами клетки (стволовые, остеогенные клетки — предшественники или остеобласты) [1, 2].

В настоящем исследовании разработана технология получения носителей для биоинженерных конструкций на основе пористого политетрафторэтилена (ПТФЭ) с многофункциональным биоактивным наноструктурным покрытием (МБНП), разработанным в МИСиС [10, 14].



Материалы и методы исследования. Для изготовления гибридных биоинженерных конструкций в качестве подложек с наноструктурным покрытием использовали ПТФЭ пористостью 36% (производство ЗАО "НПК "Экофлон"). Для осаждения наноструктурного покрытия применяли композиционную мишень $\text{TiC}_{0.5} + \text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$. Для нанесения металлического покрытия использовали мишень из чистого титана. Осаждение покрытий Ti-Ca-P-C-O-N (мишень $\text{TiC}_{0.5} + \text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ и Ti на подложку из ПТФЭ осуществляли в течение 60 минут путем магнетронного распыления. Толщина покрытия составляла 500 нм.

Для прививки на поверхности имплантатов использовали клетки, выделенные из кожно-мышечной ткани зародышей человека на сроке 6–8 недель. Клетки высевали на поверхность исследуемых образцов с плотностью 35 тыс./см² и культивировали в течение 72 часов. Оценку жизнеспособности клеток проводили на микроскопе Axiovert 2 (Карл Цейс, Германия).

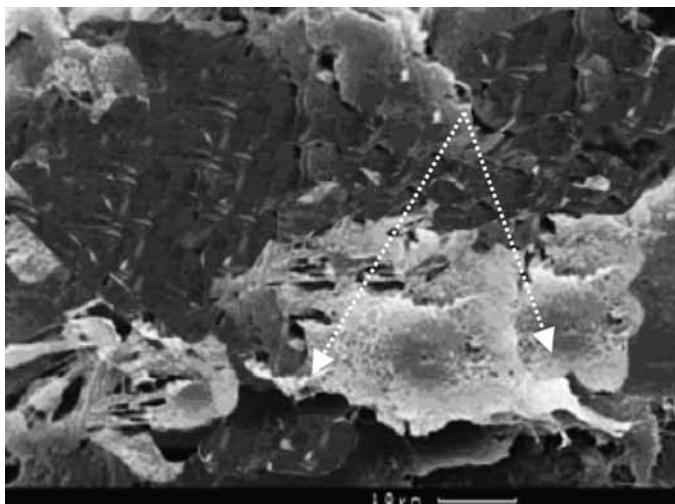


Рис. 1. СЭМ. Единичные кластеры нераспластанных клеток на поверхности ПТФЭ без покрытия (стрелки углом). $\times 1240$

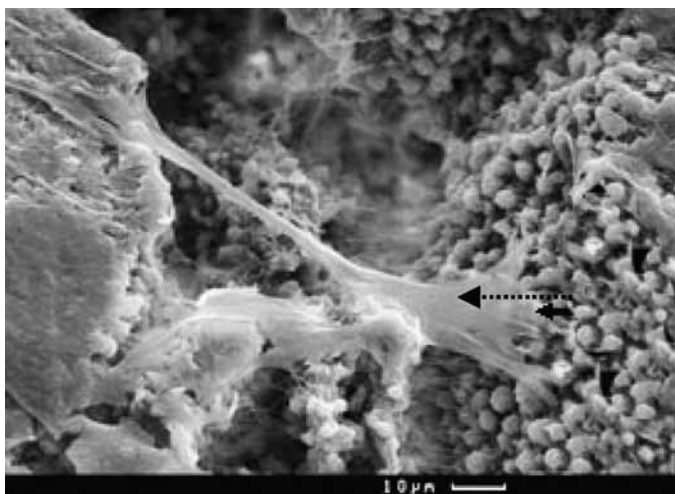


Рис. 2. СЭМ. Клетки на поверхности ПТФЭ с нанопокрывтием Ti (одинарная стрелка). $\times 920$

Клетки фиксировались на поверхности материалов. По истечении 72 часов образцы промывали 0,1 М фосфатно-солевым буфером, pH 7,4, после чего фиксировали в течение 2 часов 2,5% раствором глутарового альдегида. Затем образцы промывали, проводили дегидратацию материала, помещали на 30 минут в гексаметилдисилазан, после чего высушивали на воздухе и на аппарате Hitachi CPD-1. Их фиксировали на предметные столики и напыляли смесью золото-палладий, используя установку Eiko-IB3. Изучение объектов проводили на аппарате CamScan S-2. Обработку видеоизображения проводили с использованием программного комплекса Microcapture.

Установлено, что при культивировании клеток в присутствии всех исследуемых материалов не наблюдается угнетения клеточной активности и гибели клеток, нанесение нанопокровов Ti и Ti-Ca-P-C-O-N приводит к повышению адгезионных характеристик материала по сравнению с ПТФЭ без покрытия.

Образцы с магнетронным напылением поверхности характеризуются высокой жизнеспособностью клеток: ядра клеток светятся зеленым светом, что характерно для интактного ДНК и в исследованных образцах нет окрашенных красным цветом ядер, что свидетельствует об отсутствии погибших клеток.

На электроннограммах образцов ПТФЭ без покрытия преобладают относительно гладкие участки материала. Наблюдается слабое распластывание клеток и тенденция к формированию небольших клеточных кластеров, что говорит о низкой адгезивности ПТФЭ (рис. 1).

На образцах материалов с нанопокровов Ti и Ti-Ca-P-C-O-N видна хорошо развитая поверхность материала и "заглубления" с отчетливой гранулярной структурой. На поверхности данных образцов наблюдается активное прикрепление и распластывание клеток, мно-

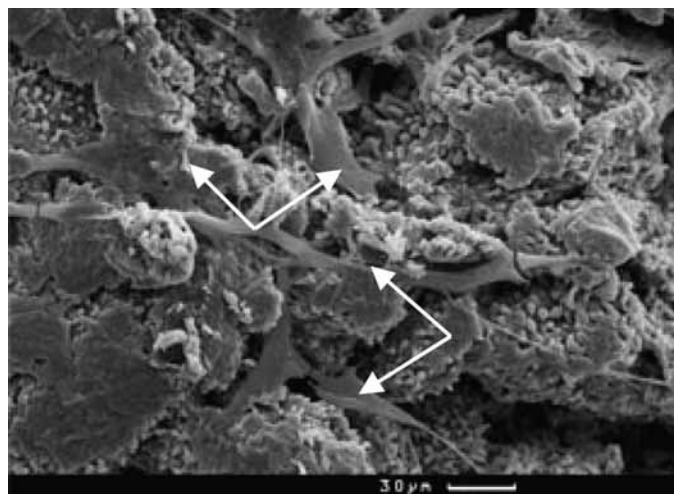


Рис. 3. СЭМ. Клетки на поверхности ПТФЭ с нанопокровов Ti-Ca-P-C-O-N (стрелки углом). $\times 390$

гие из клеток проявляют тенденцию к локомоциям. Отростки большинства клеток протягиваются на значительные расстояния и достигают отростков других клеток, соединяясь с ними, в результате чего на поверхности образца формируется клеточный синцитий или "биоупленка". Особенно интенсивно этот процесс выражен на поверхности образцов ПТФЭ с покрытием Ti-Ca-P-C-O-N (рис. 2, 3).

Таким образом, модификация поверхности ПТФЭ путем магнетронного напыления наноструктурных покрытий Ti и Ti-Ca-P-C-O-N приводит к формированию развитой поверхности с оптимизированными физико-химическими свойствами, обуславливающими повышение адгезионного потенциала материала.

Описанные результаты могут служить основанием для разработки в дальнейшем биоинженерных конструкций на основе мембран из ПТФЭ с наноструктурным покрытием.

Кроме того, представленную конструкцию на основе ПТФЭ целесообразно использовать в качестве экспериментальной модели для исследования биологически детерминированных взаимодействий в области контакта имплантат — периимплантационные тканевые элементы при различных характеристиках (химических, микроструктурных и т.д.) поверхности имплантатов. Такая возможность обусловлена технической доступностью ПТФЭ с различными видами покрытия для изучения с помощью современных методов исследования (в том числе молекулярных, например, иммуногистохимических).

Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало повышение адгезионного потенциала ПТФЭ при модификации свойств его поверхности путем напыления нанопокровтий Ti и Ti-Ca-P-C-O-N.

Литература

1. Григорьян А.С., Филонов М.Р., Штанский Д.В., Селезнева И.И., Топоркова А.К. Новый тип имплантационного материала на основе политетрафторэтилена с металлическими и керамическими покрытиями // *Стоматология*. — 2007. — Спецвыпуск. — С. 20–26.
2. Григорьян А.С., Филонов М.Р., Кулаков А.А., Штанский Д.В., Левашов Е.А., Селезнева И.И., Топоркова А.К. Способ получения имплантационного материала на основе пористого политетрафторэтилена и материал, полученный этим способом // Заявка на патент РФ № 2007105829/15 (006334) от 16.02.2007, положительное решение от 26.11.2007.
3. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Ерохин А.И. Эффективность культуры фибробластов человека М-22 как фактора тканевой инженерии при пластике костных дефектов нижней челюсти // *Стоматология*. — 2002. — № 5. — С. 19–26.
4. Деев Р.В., Цупкина Н.В., Николаенко Н.С., Пинаев Г.П.

Использование стромальных клеток костного мозга, мобилизованных на гранулах биоситалла, для пластики костей мозгового черепа // *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия*. — 2007. — Т. 2. — № 2. — С. 62–67.

5. Дулаев А.К., Гололобов В.Г., Деев Р.В. и др. Остеогенные клетки и их использование в травматологии // *Медицинский академический журнал*. — 2003. — № 3. — С. 59–66.

6. Зорин В.Л., Крашенинников М.Е., Фролов В.И. и др. Использование иммобилизованных мезенхимальных стволовых клеток костного мозга для регенерации трубчатых костей при обширных резекциях // *Вестн. транспл. и искусст. органов*. — 2004. — № 1. — С. 25–32.

7. Иванов С.Ю., Кузнецов Р.К., Чайлахян Р.К., Ларионов Е.В., Панасюк А.Ф. Перспективы применения в стоматологии материалов "Биоматрикс" и "Алломатрикс-имплант" в сочетании с остеогенными клетками предшественниками костного мозга // *Клиническая имплантология и стоматология*. — 2000. — № 3/4 (17/18). — С. 37–40.

8. Итин В.И., Прибытков Г.А., Хлусов И.А. и др. Имплантат — носитель клеточного материала из пористого проицаемого титана // *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия*. — 2006. — № 3. — С. 59–63.

9. Кулаков А.А., Григорьян А.С., Филонов М.Р., Штанский Д.В., Топоркова А.К. Влияние различных по химическому составу покрытий интраоссальных титановых имплантатов на их интеграцию в кость // *Российский вестник дентальной имплантологии*. — 2007. — № 3/4 (15/16). — С. 10–15.

10. Левашов Е.А., Штанский Д.В. Биосовместимые наноструктурные покрытия для медицины // *Информация и инновации*. — 2007. — № 1. — С. 63–64.

11. Чобану П.И., Лаврищева Г.И., Козлюк А.С. Стимуляция остеогенеза костномозговыми клетками при осложненных переломах. — Кишинев, Штиинца, 1989.

12. Щепкина Е.А., Кругляков П.В., Соломин Л.Н. и др. Трансплантация аутогенных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток на деминерализованном костном матриксе при лечении ложных суставов длинных трубчатых костей // *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия*. — 2007. — Т. 2. — № 3. — С. 67–74.

13. Darzynkiewicz Z. Bruno S. Del Bino G. Gorczyca W. Hotz M.A. Lassota P. Traganos F. Features of apoptotic cells measured by flow cytometry. *Cytometry*. 13 (8): 795–808, 1992.

14. Shtansky D.V., Grigoryan A.S., Levashov E.A., Arhipov A.V. et al. Multifunctional Biocompatible Nanostructured Coatings for Load-Bearing Implants // *Surface and Coatings Technology*. — 2006. — Vol. 201. — P. 4111–4118.

German Dental Group

ПРЕДСТАВЛЯЕТ

**ProFeel+ OPTIMA - оптимальное решение для
многопрофильной российской стоматологии**

10 лет гарантии

Ортопедическая
стоматология

Терапевтическая
стоматология

или

Хирургическая
стоматология

ProFeel+ OPTIMA

NEW

Детская
стоматология

Ортодонтия

sirona

Сделано в Германии
Эксклюзивная продукция



Лучшее для лучших

Официальный дилер фирмы Sirona Dental System GmbH в России ООО "Герман Дентал Групп ИН.ТЕХ"
Тел./Факс: (495) 789-93-90, 614-67-29, 614-56-23, 8-929-624-42-14, 8-929-624-42-16.
E-mail: gdg-russia@mtu-net.ru



Обезболивание в стоматологии

Внутрикостная анестезия при стоматологических вмешательствах у женщин в постменопаузе

Резюме

Эпидемиологические исследования показывают, что у каждой четвертой женщины в постменопаузе диагностировано снижение минеральной плотности костной ткани. Особое значение приобретает выявление данного нарушения минерального обмена костной ткани при внедрении новых методов и средств местного обезболивания, в частности, внутрикостной анестезии, являющейся на сегодняшний день наиболее приоритетной ветвью развития местной анестезии в стоматологии. В работе представлено изучение особенностей внутрикостной анестезии у женщин с первичным остеопорозом и остеопенией с целью повышения эффективности и безопасности внутрикостного обезболивания при стоматологическом лечении.

Ключевые слова: внутрикостная анестезия, постменопауза, остеопения, первичный остеопороз.

The intraosseous anesthesia to stomatological interventions of women in postmenopause

S.T. Sokhov, N.S. Serova, O.V. Stosh

Summary

Epidemiological studies show that one in four postmenopausal women diagnosed with reduced bone mineral density. Of particular importance is the identification of mineral metabolism disorders of the bone tissue in the implementation of new methods and local anesthetics, such as intraosseous anesthesia, which is by far the highest priority branch of local anesthesia in dentistry. The aim of this work is to study the features of intraosseous anesthesia in women with primary osteoporosis and osteopenia to improve efficiency and safety of intraosseous anesthesia for dental treatment.

Keywords: intraosseous anesthesia, postmenopause, osteopenia, primary osteoporosis.

Врачи стоматологи в своей практической деятельности все чаще сталкиваются с необходимостью проведе-



С.Т. Сохов, д.м.н., проф., проректор по учебной работе ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ России



Н.С. Серова, д.м.н., проф. кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ России



О.В. Стош, аспирант кафедры стоматологии общей практики и анестезиологии ФПДО МГМСУ

Для переписки:
E-mail: nerpit@mail.ru

ния анестезии пациенткам среднего, пожилого и старческого возраста, находящимся в состоянии менопаузы и, как правило, имеющим соответствующие соматические изменения, оказывающие влияние на безопасность и качество проводимого обезболивания.

Увеличение на стоматологическом приеме данной группы пациентов является следствием того, что в последние десятилетия отмечается четкая тенденция увеличения продолжительности жизни населения, соответственно, в популяции возрастает количество женщин со специфическими возрастными изменениями [3]. Выявлено увеличение среднего возраста женщин в установившейся менопаузе, который приближается к 52,5 годам. Примерно у 50% женщин менопауза наступает в возрасте 45–50 лет, у 25% — после 50 лет и у 25% — ранее 45 лет [1, 5]. Сформировавшиеся особенности создают состояние, при котором большинство женщин более трети своей жизни будет находиться в состоянии постменопаузы [6].

Период постменопаузы характеризуется общими инволюционными процессами в организме. Нейровегетативные, обменно-эндокринные, сердечно-сосудистые расстройства, остеопороз проявляются в определенной хронологической последовательности и значительно ухудшают качество жизни женщины [3]. В России остеопороз выявлен у 30,5–33,1% женщин старше 50 лет [2]. Эпидемиологические исследования показывают, что у каждой четвертой женщины в постменопаузе диагностировано снижение минеральной плотности костной ткани [4]. Особое значение приобретает выявление данного нарушения минерального обмена костной ткани при внедрении новых методов и средств местного обезболивания, в частности, внутрикостной анестезии, являющейся на сегодняшний день наиболее приоритетной ветвью развития местной анестезии в стоматологии.



Целью данной работы было изучение особенностей внутрикостной анестезии у женщин с первичным остеопорозом и остеопенией для повышения эффективности и безопасности внутрикостного обезболивания при стоматологическом лечении.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 478 женщин в возрасте от 48 до 82 лет, находящихся на амбулаторном стоматологическом приеме.

Исследовано исходное состояние пациентов и показатели гемодинамики — частоты сердечных сокращений, артериального давления, частоты дыхания, сатурации смешанной капиллярной крови на этапах анестезии (всего — 11880 исследований).

Пациентки с заболеваниями, способными повлиять на минеральный обмен костной ткани (патология щитовидной железы, сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки), а также длительно применяющие лекарственные препараты были исключены из исследования.

Состояние костной ткани определяли при помощи методики двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (dual energy x-ray absorptiometry — DEXA), проводившейся на денситометре Delphi W фирмы "HOLOGIC" и денситометре Lunar DPX NT фирмы "General Electric Medical Systems", в области поясничного отдела позвоночника на уровне L1–L4 и проксимальных отделов бедренных костей справа и слева (414 исследований) и данных конусно-лучевой компьютерной томографии, полученных на компьютерном томографе Planmeca Promax 3D Mid компании Planmeca, Финляндия (414 исследований).

Диагноз остеопении устанавливался врачом эндокринологом при снижении минеральной плотности костной ткани T критерий от -1,0 до -2,5 SD, диагноз остеопороз устанавливался при снижении минеральной плотности костной ткани T критерий $\leq$ -2,5 SD, согласно рекомендациям ВОЗ (1999) [2, 7, 8].

Наличие изменений плотности в костях челюстей определялось по данным конусно-лучевой компьютерной томографии.

Внутрикостную анестезию осуществляли при помощи компьютерного инъектора "Quick Sleeper". Проведено 694 внутрикостных анестезий: 149 с использованием анестетика Ультракаин Д-С Форте (1:100000), 402 — Ультракаин Д-С (1:200000), в 143 случаях — Ультракаин Д (без вазоконстриктора).

Для определения клинической эффективности анестезии были использованы методы субъективной оценки — цифровая рейтинговая и аналоговая визуальная шкалы оценки степени выраженности болевого синдрома (694 исследования).

Объективная оценка болевой чувствительности проводилась при помощи аппарата ИВН ПУЛЬПТЕСТ-

ПРО фирмы КАСКАД-ФТО (4200 исследования).

Полученные **результаты исследования** и их **обсуждение**.

В результате изучения структуры исследованных женщин (478 пациенток) выявлено, что:

— женщины с диагнозом остеопения встречались в 37,24% случаев (178 пациенток);

— женщины с диагнозом остеопороз встречались в 27,17% случаев (130 пациенток);

— женщины, не имеющие изменений костной ткани, встречались в 22,18% случаев (106 пациенток);

— 13,39% женщин (64 пациентки) были отсеяны из-за наличия сопутствующей патологии, способной повлиять на минеральный обмен.

Средний возраст женщин с диагнозом остеопороз и остеопения практически не отличался и составлял $64,52 \pm 0,65$ года и $64,05 \pm 0,66$ года соответственно. Средний возраст женщин, не имеющих изменений костной ткани — $56,43 \pm 0,95$ лет.

На основании полученных данных пациентки были разделены на 3 группы. Группа № 1 была сформирована из пациенток с диагнозом остеопения. В группу № 2 были отнесены пациентки с диагнозом остеопороз, группу № 3 составили женщины без патологии костной ткани — контрольная группа.

С помощью конусно-лучевой компьютерной томографии анализировали состояние костной ткани в месте предполагаемой инъекции, определяли тип качества костной ткани по классификации Lekholm и Zarb (1985). При обработке информации конусно-лучевой компьютерной томографии изучали реформаты изображений в различных плоскостях, определяли плотность костной ткани по шкале Haunsfield. По реформатам изображений в прямой проекции получали сведения о контуре гребня альвеолярного отростка. Для регистрации плотностных характеристик челюстных костей в виде цифровых данных у всех пациентов проводился денситометрический анализ. Детальный анализ данных исследований представлен в таблицах 1, 2, 3.

По результатам конусно-лучевой компьютерной томографии у большинства пациенток 1 группы в 119 (66,85%) случаях отмечался III тип костной ткани — тонкий кортикальный слой покрывал губчатое вещество достаточной плотности. Костная ткань IV типа наблюдалась у 32 пациенток (17,98%) — тонкий кортикальный слой и рыхлая губчатая ткань. Толстый компактный слой и плотная губчатая ткань — II тип — встречался у 25 человек (14,04%). У 2 пациенток (1,12%) была обнаружена костная ткань I типа.

Во 2 группе в 80 (61,54%) случаях костная ткань соответствовала IV типу, в 42 (24,85%) случаях — III типу, в 8 (6,15%) случаях — II типу.

В 3 группе в 54 (50,94%) случаях выявлена костная ткань II типа, в 43 (40,57%) — III типа, в 7 (6,60%) — IV

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

типа, в 2 (1,89%) – I типа (рис. 1).

При проведении внутрикостной анестезии у пациентов с костной тканью I и II типа мы столкнулись с определенными трудностями при перфорации кортикальной пластинки. Всего пациентам с данными группами костной ткани вне зависимости от группы исследования было проведено 78 анестезий. В 23 (29,49%) случаях проведения внутрикостной анестезии произошло заклинивание иглы, в 9 (11,54%) случаях произошел отлом иглы, в 8 (10,26%) случаях канал иглы забился костными опилками, 38 (48,71%) случаев прошли без технических осложнений.

Таблица 1. Группа № 1

Типы архитектуры костной ткани	Т критерий до -1 SD	Т критерий от -1 до -1,5 SD	Т критерий от -1,5 до -2 SD	Т критерий от -2 до -2,4 SD
	15 (8,43%)	82 (46,07%)	63 (35,39%)	18 (10,11%)
I тип	2	—	—	—
II тип	—	3	9	13
III тип	9	57	48	5
IV тип	4	22	6	—

Таблица 2. Группа № 2

Типы архитектуры костной ткани	Т критерий от -2,5 до -3 SD	Т критерий от -3 до -3,5 SD	Т критерий от -3,5 до -4 SD	Т критерий от -4 до -4,5 SD
	68 (52,31%)	49 (37,69%)	4 (3,08%)	9 (6,92%)
I тип	—	—	—	—
II тип	6	2	—	—
III тип	17	21	—	4
IV тип	45	25	4	5

Таблица 3. Группа № 3

Типы архитектуры костной ткани	Т критерий от 3,5 до 3 SD	Т критерий от 3 до 2,5 SD	Т критерий от 2,5 до 2 SD	Т критерий от 2 до 1,5 SD	Т критерий от 1,5 до 1 SD	Т критерий от 1 до 0,5 SD	Т критерий от 0,5 до 0 SD	Т критерий от 0 до -0,5 SD	Т критерий от -0,5 до -0,9 SD
	4 (3,77%)	3 (2,83%)	12 (11,32%)	11 (10,38%)	17 (16,04%)	31 (29,25%)	9 (8,49%)	8 (7,55%)	11 (10,37%)
I тип	1	—	—	1	—	—	—	—	—
II тип	3	3	10	8	11	10	3	4	2
III тип	—	—	2	2	6	21	6	—	6
IV тип	—	—	—	—	—	—	—	4	3

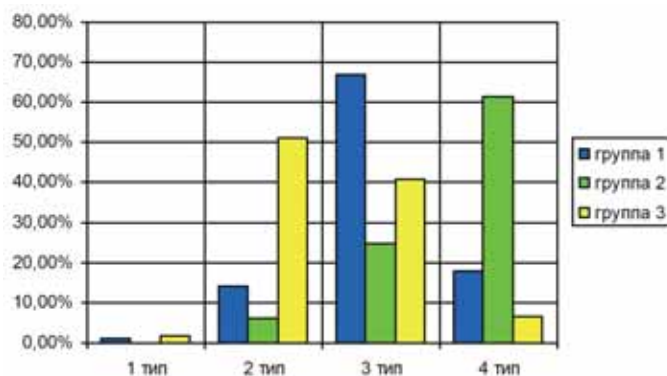


Рис. 1 Типы костной ткани в зависимости от группы исследования

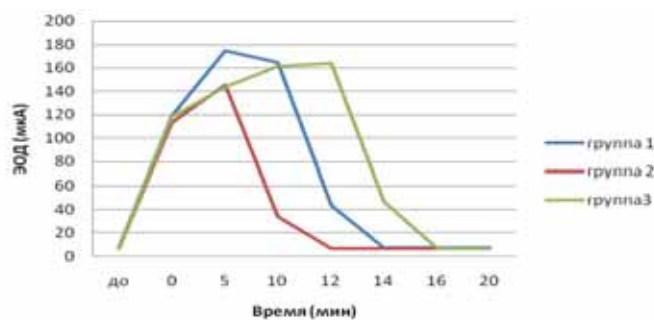


Рис. 2. Динамика внутрикостной анестезии при применении Ультракаина Д

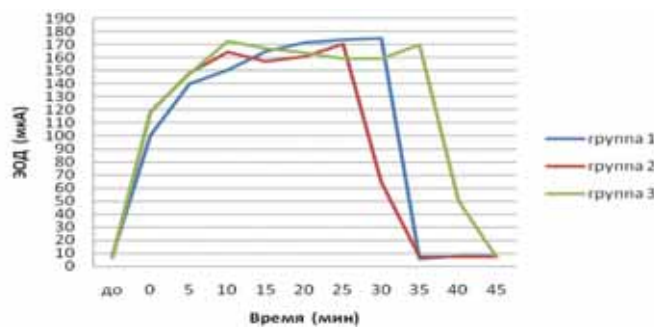


Рис. 3. Динамика внутрикостной анестезии при применении Ультракаина Д-С (1:200000)

Единицы измерения плотности костной ткани по шкале Haunsfield, полученные при помощи конусно-лучевой томографии, являются условными, так как при данном исследовании присутствует рассеивание излучения источника, в результате чего возникает погрешность 3%. Поэтому данное измерение имеет значение только при динамическом наблюдении.

При изучении динамики анестезии выявлено:

— Во всех группах при проведении внутрикостной анестезии полное обезболивание пульпы наступало на

$1,33 \pm 0,05$ минуте. Время наступления анестезии не зависело от концентрации вазоконстриктора в растворе анестетика.

Продолжительность анестезии зависела от состояния костной ткани пациенток и концентрации эпинефрина в растворе анестетика:

— Длительность анестезии при введении Ультракаина Д (без вазоконстриктора) в группе № 1 — $11,15 \pm 0,14$ мин., в группе № 2 — $8,85 \pm 0,15$ мин., в группе № 3 — $13,19 \pm 0,17$ мин. (рис. 2); при применении Ультракаина Д-С (1:200000) в группе № 1 — $32,45 \pm 0,22$ мин., в группе № 2 — $29,81 \pm 0,28$ мин., в группе № 3 — $39,14 \pm 0,22$ мин. (рис. 3); при использовании того же количества Ультракаина Д-С Форте (1:100000) длительность составила в группе № 1 — $36,83 \pm 0,44$ мин., в группе № 2 — $37,10 \pm 0,21$ мин., в группе № 3 — $40,83 \pm 0,23$ мин. (рис. 4).

При проведении внутрикостной анестезии у пациенток со снижением минеральной плотности костной ткани было отмечено, что область распространения анестезии у данной группы пациентов превышает такую у пациентов без изменения костной ткани (у пациентов с IV типом костной ткани в 87% случаев ЭОД соседних с зубом-мишенью зубов после проведения анестезии составляло $69,28 \pm 4,3$ мкА), однако, продолжительность анестезии у данной группы пациенток была в 1,49 раз меньше при применении Ультракаина Д (без вазоконстриктора), в 1,31 раз меньше при применении Ультракаина Д-С (1:100000), в 1,1 раз меньше при применении Ультракаина Д-С Форте (1:100000), в ряде случаев требовалась повторная инъекция.

Объем вводимого анестетика рассчитывали по разработанному "способу внутрикостного обезболивания" с учетом индивидуальных анатомических особенностей (Патент на изобретение № 2422165 от 25.03.2010. Авторы: Сохов С.Т., Косарева Н.В., Серова Н.С., Стош О.В.). Среднее количество анестетика зависело от групповой принадлежности зубов, точки вкола иглы на теле верхней или нижней челюсти и составляло 0,2–0,4 мл. Однако, данный способ расчета показывал только максимально допустимый объем анестетика, без учета плотности костной ткани, что оказывало влияние на изменение показателей гемодинамики из-за родственных внутривенных свойств внутрикостной анестезии.

Анализ показателей гемодинамики, проведенный в ходе анестезии, выявил, что показатели ЧСС и ДАД изменялись незначительно. Значимые изменения отмечены только у показателя САД. Выявлено повышение САД, количественно зависящее от изменений костной ткани пациентов и концентрации эпинефрина в применяемом растворе анестетика.

Исходный уровень АД у пациентов составлял:

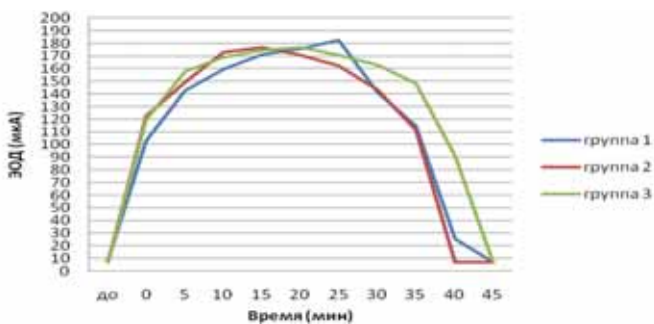


Рис. 4. Динамика внутрикостной анестезии при применении Ультракаина Д-С Форте (1:100000)

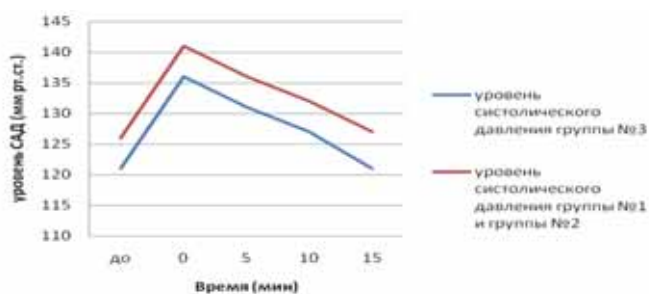


Рис. 5. Динамика САД

САД $132,4 \pm 2,8$ мм рт.ст.

ДАД $79 \pm 0,55$ мм рт.ст.

У 26% пациенток контрольной группы при применении Ультракаина D-С Форте (1:100000) увеличение САД составляло $15 \pm 3,17$ мм рт.ст. с уровнем вероятности ошибки $p=0,05$. К 5 минуте САД возвращалось к исходным значениям.

У 40% пациентов с остеопорозом и остеопенией вне зависимости от концентрации эпинефрина — 1:100000 или 1:200000 САД повышалось на $16,2 \pm 2,7$ мм рт.ст. с уровнем вероятности ошибки $p=0,05$ (рис. 5). К 10 минуте САД возвращалось к исходным значениям.

При изучении функции дыхания (ЧД) и сатурации смешанной капиллярной крови выявлено, что эти показатели не менялись.

Выводы:

1. Продолжительность внутрикостной анестезии у женщин зависит от концентрации вазоконстриктора в растворе анестетика и состояния костной ткани.

2. При осуществлении внутрикостной анестезии важную роль играет тип костной ткани челюстей. Так при проведении внутрикостной анестезии пациентам с I и II типами костной ткани в 91,03% случаев возникали технические сложности, связанные с затруднениями в процессе перфорации кортикальной пластинки нижней челюсти.

3. Костная ткань IV типа (тонкий кортикальный слой и рыхлая губчатая ткань) у женщин с остеопенией встречается в 3 раза, а у женщин с остеопорозом в 9 раз чаще, чем у женщин без патологии костной ткани, что свидетельствует о системном проявлении остеопороза.

4. Наиболее приемлемой для проведения внутрикостной анестезии является костная ткань III типа, так как тонкая кортикальная пластинка легко перфорируется, а плотное губчатое вещество замедляет вымывание анестетика, позволяя проводить эффективную анестезию максимальными объемами вещества, допустимыми для пациентов с остеопорозом и остеопенией без системных осложнений.

5. Продолжительность внутрикостной анестезии у женщин с первичным остеопорозом и остеопенией короче по сравнению с таковой у женщин без дефицита костной ткани. Длительность анестезии при введении Ультракаина Д (без вазоконстриктора) в группе № 1 — $11,15 \pm 0,14$ мин., в группе № 2 — $8,85 \pm 0,15$ мин., в группе № 3 — $13,19 \pm 0,17$ мин.; при применении Ультракаина Д-С (1:200000) в группе № 1 — $32,45 \pm 0,22$ мин., в группе № 2 — $29,81 \pm 0,28$ мин., в группе № 3 — $39,14 \pm 0,22$ мин.; при использовании того же количества Ультракаина Д-С Форте (1:100000) она составила в группе № 1 — $36,83 \pm 0,44$ мин., в группе № 2 — $37,10 \pm 0,21$ мин., в группе № 3 —

$40,83 \pm 0,23$ мин.

6. У женщин в постменопаузе внутрикостная анестезия в 1,5 раза чаще сопровождается повышением САД после ее проведения. Причем повышение САД значительно, что повышает риск развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. Повышение САД в группах с остеопенией и остеопорозом составляло $16,2 \pm 2,7$ мм рт.ст. с уровнем вероятности ошибки $p=0,05$ вне зависимости от концентрации эпинефрина — 1:100000 или 1:200000. Соответственно, для данной группы пациентов предпочтительнее использование анестетика без вазоконстриктора.

Учет выявленных особенностей течения внутрикостной анестезии у женщин с первичным остеопорозом и остеопенией позволит повысить качество и безопасность стоматологической помощи.

Список сокращений

АД — артериальное давление

САД — систолическое артериальное давление

ДАД — диастолическое артериальное давление

ЧД — частота дыхания

ЭОД — электроодонтодиагностика

Литература

1. Айламазян Э.К. Гинекология от пубертата до постменопаузы. — Спб.: МЕДпресс-информ, 2004. — С. 340–368.
2. Беневоленская Л.И., Лесняк О.М. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации Российской ассоциации по остеопорозу. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2005. — 171 с.
3. Маличенко С.Б. Принципы диагностики, профилактики и фармакотерапии постменопаузального симптомокомплекса // Клиническая геронтология. — 1999. — № 1. — С. 60–69.
4. Рожинская Л.Я., Дзеранова Л.К., Марова Е.И. и др. Результаты лечения постменопаузального остеопороза бисфосфонатом-фосамаксом // Остеопороз и остеопатии. — 1998. — № 2. — С. 28–32.
5. Сухих Г.Т., Адамян Л.В. Состояние и перспективы репродуктивного здоровья населения России // Материалы Международного конгресса "Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний". — М., 2007. — С. 5–19.
6. Kenemans P., van Unnik G.A., Mijatovic V., van der Mooren M.J. Perspectives in hormone replacement therapy // Maturitas. — 2001 38. — P. 41–48.
7. Sydney Lou Bonnick. Bone Densitometry in Clinical Practice. — Humana Press, 2004. — P. 411.
8. Washington D.C. U.S. Preventive Services Task Force. Guide to Clinical Preventive Services, second ed. // Office of Disease Prevention and Health Promotion; 1996.

ПРЕДОТВРАЩАЕТ ПОЯВЛЕНИЕ И УМЕНЬШАЕТ ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРОБЛЕМ С ДЁСНАМИ ЧЕРЕЗ 4 НЕДЕЛИ



blend-a-med

Oral-B



CLINIC LINE
СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ДЁСЕН

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

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

Всё это прекрасно поддерживает эффективность стоматологического лечения.

истинная забота о пациенте не заканчивается в кресле стоматолога





Подходы к профессиональной подготовке специалиста, оказывающего помощь пациентам с заболеваниями пародонта

*З.Э. Ревазова, к.м.н., доцент
В.Д. Вагнер, д.м.н., профессор,
зам. директора ЦНИИС и ЧЛХ
*Л.А. Дмитриева, д.м.н., профессор,
зав. кафедрой
*Кафедра терапевтической стоматологии
ФПДО ГБОУ ВПО МГМСУ
им. А.И. Евдокимова

Для переписки:
Москва, ул. Долгоруковская, 4/2
Тел.: +7 (499) 973-02-41

Резюме

В статье обсуждаются подходы к подготовке специалиста, оказывающего помощь пациентам с заболеваниями пародонта в разных странах. Проведен анализ додипломных и последипломных академических программ по дисциплине "Пародонтология" в России и за рубежом. Врач-стоматологу, оказывающему квалифицированную пародонтологическую помощь в России, необходима подготовка по специальностям "стоматология терапевтическая" и "стоматология хирургическая". Показана значимость обучения в клинической ординатуре на пародонтологическом приеме под руководством опытного наставника, что позволяет сформировать необходимые знания, умения и профессиональную компетентность обучающихся в вопросах диагностики и лечения заболеваний пародонта.

Ключевые слова: пародонтология, заболевания пародонта, номенклатура специальностей, квалификационные характеристики, нормативная база.

Methods of training specialists delivering care to patients with periodontal disease

Z.E. Revazova, V.D. Vagner, L.A. Dmitrieva

Summary

This article discusses methods of training specialists delivering care to patients with periodontal disease in different countries and analyzes undergraduate and graduate academic programs in periodontology in Russia and abroad. According to Russian norms a dentist must have a degree in general dentistry and dental surgery to be allowed to treat periodontal disease.

The article demonstrates the importance of studying periodontology and treating patients under control of an experienced master to form knowledge, skills and professional competence of students in different aspects of periodontal disease diagnosis and treatment.

Keywords: periodontology, periodontal disease, nomenclature of specialties, qualification characteristics, regulatory system.

Одной из причин высокой распространенности воспалительных заболеваний пародонта в России являются существующие пробелы в подготовке специалистов, которые эту помощь оказывают. Отсутствие специальности "пародонтолог" создает трудности в структуре подготовки специалиста. По мнению О.О. Янушевича (2006), "назрела необходимость обсуждения проблемы компетентности специалиста в области пародонтологии, уровня его подготовки. Такой специалист должен комплексно, грамотно и полноценно владеть всеми методами, которые применяются в стоматологии для оказания помощи пародонтологическому пациенту — в диагностике и лечении заболеваний пародонта".

Пародонтология в настоящее время является одной из признанных стоматологических специальностей в мире. Впервые специальность "пародонтология" была выделена в 1947 г. Американской стоматологической ассоциацией, и к концу 40-х годов прошлого века были разработаны академические программы для обучения специалиста по данному профилю в нескольких университетах США продолжительностью один год. В течение 10 лет они увеличились до двух лет. В настоящее время это последипломная трехгодичная программа по специализации.

Подготовка специалиста, оказывающего помощь пациентам с заболеваниями пародонта, в системе последипломной образовательной деятельности в разных странах формируется различными путями (табл. 1).

В ряде европейских университетов пародонтология в студенческом учебном плане выступает как независимая дисциплина, тесно связанная как с предметами фундаментальных наук, так и со всеми клиническими предметами стоматологии.

Курс включает семинары, лекции и связанную с ними индивидуальную работу, и все перечисленное охватывает большинство областей современной пародонтологии.

Практическая часть курса включает преклинический и клинический курсы о пародонтологическом диагнозе, планировании лечения и основных инструментах,



что позволяет студенту полностью справляться с базовой терапией. Практика по пародонтологии обычно в максимально возможной степени объединена с практикой в обычных стоматологических клиниках.

Поскольку данный курс должен быть интегрирован со множеством предметов, наиболее рационально не пытаться уместить его в один год, а распределить по всем годам обучения на стоматолога.

К концу курса студент демонстрирует:

1. Обширные знания по всем фундаментальным наукам, имеющим отношение к пародонтологии.

2. Обширные знания по отраслям клинической медицины и хирургии, в частности, относительно взаимосвязей состояний пародонта и некоторых системных

болезней, а также общему ведению пациента с различными видами соматическихотягощающих состояний.

3. Обширные знания по эпидемиологии и роли пародонтологии в стоматологической помощи населению в целом.

4. Обширные знания по клинической пародонтологии.

5. Знания по диагностике и ведению ранних болезней пародонта и состояний умеренного течения.

6. Знания по диагностике и ведению тяжелых болезней пародонта.

Распределение учебных часов по данному курсу следующее:

— семинары и обучающие программы в виде лек-

Таблица 1. Этапы обучения пародонтологии в разных странах

Ступени образования	США	Европа (средние данные по странам Европы)	Российская Федерация
Среднее образование	До 18 лет High school	До 20 лет Среднее образование	До 18 лет Средняя общеобразовательная школа Среднее специальное образование
Высшее образование	18–22 года Университет (минимум 2 года для поступления в зубоучебную школу) Если в университете студент проводит более 4 лет, то получает степень бакалавра		
Высшее додипломное	22–26 лет Стоматологический факультет (4 года) По окончании выпускник имеет статус специалиста (магистра): врач-стоматолог общей практики	20–25 лет Медицинский факультет университета (5–6 лет) По окончании выпускник имеет статус специалиста (магистра): врач-стоматолог общей практики	18–23 года Стоматологический факультет медицинского вуза Не имеет статус специалиста
Последипломное			23–24 года Интернатура 1 год Имеет статус специалиста: врач-стоматолог общей практики
	26–29 лет Резидентура по пародонтологии 3 года. Аналог российской ординатуры Всего 9 специальностей — сроки обучения разные	25–27 лет Интернатура по пародонтологии 2–3 года, если такая специальность есть. Аналог российской ординатуры В разных странах Европейского союза число специалистов стоматологического профиля варьирует от 2 до 11	24–25 лет Ординатура по 7 стоматологическим специальностям Профессиональная переподготовка по специальностям Курсы общего и тематического усовершенствования (в том числе "Пародонтология")
		27–31 год Работа под супервизией 4 года Не дает дополнительной научной степени, но дает возможность накопить опыт и сдавать экзамены на частную лицензию	
	29–32 года Fellowship (узкая специализация, 3 года) — не обязательно. Аналог российской аспирантуры, по окончании можно получить степень Ph.D. Научная отрасль может быть любая в рамках стоматологии, не только вышеперечисленные специальности		25–28 лет Аспирантура. После защиты диссертации можно получить степень кандидата медицинских наук
			Докторантура. После защиты диссертации можно получить степень доктора медицинских наук

ций: 50–80 ч.

- преклинический и клинический курсы: 150–180 ч.
- пародонтология в структуре общей терапии: 150–180 ч.

Итоги курса: студенты оцениваются по качеству теоретических знаний и по клинической работе. В частности, в структуре курса они выдерживают теоретический и практический тест на постановку диагноза и на знание пародонтологических инструментов. Общая подготовка оценивается посредством письменных квалификационных экзаменов в конце всего курса.

В Соединенных Штатах Америки обучение в стоматологическом вузе (Dental school) занимает минимум 4 учебных года и по окончании присваивается один из двух эквивалентов степени: доктор хирургической стоматологии (Doctor of Dental Surgery, DDS) или доктор стоматологии (Doctor of Dental Medicine, DDM). Четырехлетняя программа обучения состоит из двух лет преклинических курсов фундаментальных наук и двух лет клинической практики. Преклинические годы включают в себя биомедицинские науки, в особенности основные принципы диагностики и лечения. Изучаемые предметы включают анатомию, биохимию, эмбриологию, гистологию, фармакологию и физиологию. В настоящее время на многих стоматологических факультетах преподают пропедевтику стоматологических заболеваний. Два года, посвященные клинической практике, включают ведение пациентов под наблюдением преподавателей. Также в течение этих двух лет изучают организацию здравоохранения, профессиональную этику и основы управления вспомогательным персоналом.

Основная цель обучения студентов-стоматологов пародонтологии – это профилактика, диагностика и лечение заболеваний пародонта у пациентов, не имеющих сопутствующих заболеваний. Если у пациента имеются системные заболевания, студенты должны быть достаточно квалифицированными для распознавания и направления данных пациентов к соответствующему специалисту.

Лечение заболеваний пародонта должно быть основано на биологии пародонта и на последних данных по этиологии заболеваний пародонта, их патогенеза и методов лечения. Студенты согласно полученным знаниям и с квалифицированным профессиональным отношением будут действовать в соответствии с научными и этическими стандартами органов управления здравоохранением.

Более детально цель додипломного курса по пародонтологии можно охарактеризовать следующим образом:

- изучение биологии пародонта, этиологии, патогенеза и патологии заболеваний пародонта, их лечение у относительно здоровых пациентов и у пациентов с

диагностированными общими заболеваниями;

- изучение теоретических оснований всех методов лечения, индексов течения заболевания, прогноза и применение данных знаний в лечении пациентов с заболеваниями пародонта;

- диагностика и регистрация патологических состояний пародонта, равно как и изучение отличий от здорового состояния;

- сообщение пациенту о причинах развития пародонтоза и других состояний, о средствах профилактики и лечения;

- сообщение пациенту о возможностях лечения и дальнейшего ведения пациента в соответствии с его выбором;

- планирование лечения пациентов с заболеваниями пародонта в выполнимой последовательности и в то же время в соответствии с желаниями и финансовыми возможностями пациента;

- выполнение лечения болезней пародонта посредством имеющихся методов и средств;

- оценка результата лечения и прогноза для пародонта.

Европейская федерация пародонтологии (The European Federation of Periodontology, EFP) приняла официальный образовательный курс последипломного образования по специальности "пародонтология". EFP – это "родительская" организация для 16 европейских национальных научных обществ по пародонтологии, которые включают более 15000 членов.

Данный курс состоит из 2, 3 или 4 лет обучения в аккредитованной зубоврачебной школе или в аккредитованном центре последипломного образования, после которого успешный выпускник может сразу же заняться пародонтологической практикой, включая установку имплантатов.

Программа курса состоит из лекций, семинаров, обучающих программ, групповых обсуждений и обзоров литературы по всем темам, относящимся к пародонтологии. Непосредственно к программе относится и клиническое обучение, где специалист отрабатывает мануальные навыки во всех диагностических и терапевтических областях пародонтологии, включая все хирургические аспекты имплантологии. Эта клиническая программа организована в сотрудничестве с клиническими отделами стоматологического вуза, больницы или центра последипломного образования, что позволяет специалисту приобрести необходимые навыки в ведении сложных случаев. Программа также включает выполнение научно-исследовательской работы каждым обучающимся. Результаты научно-исследовательской работы должны быть представлены в форме письменного отчета, пригодного для публикации в англоязычном международном рецензируемом научном журнале.

В конце программы, сразу после сдачи выпускных экзаменов, согласно принятым руководствам по проведению экзаменов, Европейская федерация пародонтологии выдает специалисту диплом пародонтолога.

В частности, данная программа может быть расширена так, что у обучающихся появляется возможность получить даже степень доктора медицины (PhD), однако это требует дополнительных лет обучения в соответствии с инструкциями для конкретного медицинского учреждения.

Последипломные программы по пародонтологии имеются в нескольких университетах США и обычно включают 36 месяцев обучения и сходный набор знаний и навыков.

В Кентуккийском университете имеется также годичная программа "Fellowship Program in Periodontology and Implantology", по окончании которой выдается сертификат. Во время обучения по данной годичной программе учащиеся фактически лечат пациентов при наблюдении преподавателей. Те, кто обучался по данной программе очень хорошо, рассматриваются в качестве кандидатов на поступление на программу специализации по пародонтологии.

Программа специализации (3 года) состоит из семинаров, лекций и узконаправленных обсуждений. Обычно это занимает 6–10 часов в неделю и обеспечивает обучающегося доказательной базой по пародонтологии, имплантологии и связанными с ними фундаментальными биомедицинскими науками. Клиническая часть обучения (включающая наблюдение и помощь в диагностике и лечении) состоит из разного числа часов в неделю (обычно приблизительно 20 часов в неделю). Включает и обсуждения, и другие виды занятий, которые могут потребовать 6–8 часов подготовки дома или в библиотеке. Поэтому обучающийся по данной программе должен рассчитывать приблизительно на 850–900 часов теоретической и еще 960 часов клинической подготовки. Обучающийся также может участвовать в научно-исследовательской работе и написать статью по какой-либо теме в русле пародонтологии или имплантологии.

Цели постдипломного образования по пародонтологии:

1. Обучить специалистов пародонтологии, включая изучение литературы, понимание периодонтальной патологии, истории и текущих исследований для выполнения необходимых клинических процедур.

2. Обучить специалистов профессиональному выполнению полного диапазона клинических процедур, которые считаются основными в практике специалиста по пародонтологии.

3. Обучить специалистов планированию, выполнению и презентации научно-исследовательской работы по пародонтологии под руководством и в сотрудниче-

стве с преподавателем дипломированного специалиста, а также стимулировать их становиться дипломантами американской Комиссии по пародонтологии.

4. Обучить специалистов преподаванию и в дидактических, и в клинических областях пародонтологии на уровне младшего преподавателя.

5. Обеспечить успешную сдачу экзаменов в Американскую комиссию по выдаче свидетельств по пародонтологии.

6. Обеспечить возможность сделать карьеру в клинической практике, исследовании и/или дальнейшем образовании.

В России последипломное обучение по пародонтологии и стоматологии осуществляют:

- на курсах тематического или общего усовершенствования продолжительностью 144 и 216 часов с выдачей свидетельства об окончании цикла "Заболевания пародонта";

- на краткосрочных циклах, в том числе международных;

- на конференциях, в том числе международных;

- в клинической ординатуре или аспирантуре на клинических базах пародонтологического профиля без выдачи соответствующих документов.

Кафедра терапевтической стоматологии ФПДО ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ является одной из немногих в стране, которая осуществляет обучение по дисциплине "Пародонтология" на последипломном уровне в рамках общего и тематического усовершенствования.

Программа общего и тематического усовершенствования "Заболевания пародонта" состоит из 144 или 216 академических часов. Содержание программы постоянно обновляется с учетом современных научных разработок и взглядов на этиологию и патогенез воспалительных заболеваний пародонта, введением новых классификаций. Кроме того, учитываются результаты анкетирования слушателей и уровень подготовки врачей. В результате анализа анкет слушателей ФПДО было выявлено, что у врачей существуют проблемы в диагностике заболеваний пародонта, а также на этапах хирургического лечения и профилактики заболеваний пародонта. Слушатели не знакомы с современным инструментарием и методиками проведения базовой терапии заболеваний пародонта. В связи с этим количество академических часов было увеличено в пользу данных тематик.

В программу входят образовательные элементы по хирургической стоматологии, в том числе новейшие хирургические методики с использованием факторов роста, направленной тканевой регенерации, мукогингивальной микрохирургии, имплантологии. Это выходит за рамки специальности 040400.03 "стоматология терапевтическая". Из этого следует, что врачу-стомато-

логу, оказывающему квалифицированную пародонтологическую помощь, необходима подготовка по специальностям "стоматология терапевтическая" и "стоматология хирургическая". В то же время методы ортопедического, ортодонтического лечения, применяемые при заболеваниях пародонта, находятся в компетенции врача — стоматолога-ортопеда (040400.04) и врача-ортодонта (040400.01).

Вышеизложенный и проанализированный материал показывает, что только двухгодичное обучение в клинической ординатуре на пародонтологическом приеме под руководством опытного наставника позволяет сформировать необходимые знания, умения и профессиональную компетентность обучающихся в вопросах диагностики и лечения заболеваний пародонта.

Ввиду отсутствия специальности "пародонтолог" нет возможности построить полноценную схему последипломного обучения в ординатуре, как это происходит в странах с высоким уровнем пародонтологической помощи. Соответственно, нельзя сформировать квалификационные характеристики данного специалиста и обозначить его функции. При этом уровень подготовки выпускников вузов в вопросах пародонтологии, а также компетентности практикующих врачей-стоматологов в вопросах профилактики, диагностики и лечения заболеваний пародонта оставляют желать лучшего.

Литература

1. Актуальные вопросы модернизации и повышения качества высшего стоматологического образования в России / под ред. акад. РАМН, проф. Н.Д. Ющука // Материалы международной конференции. — М., 2006. — 143 с.
2. Номенклатура работ и услуг в здравоохранении : утв. Минздравсоцразвития России 12.07.2004. — М., 2004. — 211 с.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.11.1997 № 1387 "О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1997. — № 46, ст. 5312.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.10.1999 № 1194 "Об утверждении Программы государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью" // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1997. — № 46, ст. 5322.
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 27 декабря 2011 № 1664н "Об утверждении номенклатуры медицинских услуг" // URL: <http://www.zdrav.ru/library/regulations/detail.php?ID=65095>.

6. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2011. — № 48, ст. 6724.
7. Шестаков В.Т., Янушевич О.О., Леонтьев В.К. Основные направления развития стоматологической службы России (Проект Концепции). — М.: Медицинская книга, 2008. — 200 с.
8. American Association of Dental Schools. 2000. Admission Requirements of United States and Canadian Dental Schools: Entering Class of 2001, 38th edition. Washington, DC: American Association of Dental Schools.
9. Baelum V., Chen X., Manji F., Luan W.M., Fejerskov O. Profiles of destructive periodontal disease in different populations // J Periodontal Res. — 1996; 31: 17–26.
10. Darveau R.P., Tanner A., Page R.C. The microbial challenge in periodontitis // Periodontol 2000. — 1997; 14: 12–32.
11. Deinzer R., Forster P., Fuck L., Herforth A., Stiller-Winkler R., Idel H. Increase of crevicular interleukin 1-beta under academic stress at experimental gingivitis sites and at sites of perfect oral hygiene // J ClinPeriodontol. — 1999; 26: 1–8.
12. Dental education in the United States // URL: <http://www2.warwick.ac.uk/services/careers/further-study/studyabroad/fulbright/dental.pdf>.
13. Lang N.P., Tonetti M.S., Suter J., Sorrell J., Duff G.W., Kornman K.S. Effect of interleukin-1 gene polymorphisms on gingival inflammation assessed by bleeding on probing in a periodontal maintenance population // J Periodontal Res. — 2000; 35: 102–107.
14. Machtei E.E., Hausmann E., Dunford R. et al. Longitudinal study of predictive factors for periodontal disease and tooth loss // J ClinPeriodontol. — 1999; 26: 374–380.
15. Muller H.P., Stadermann S., Heinecke A. Longitudinal association between plaque and gingival bleeding in smokers and non-smokers // J ClinPeriodontol. — 2002; 29: 287–294.
16. O'Brien, K. (1997) Undergraduate dental education: what should we teach rather than what can we teach? Guest Editorial // British Journal of Orthodontics, 24, 333–334.
17. Oliver R.C., Brown L.J., Lye H. Periodontal diseases in the United States population // J Periodontol. — 1998; 69: 269–278.
18. Preshaw P.M., Knutsen M.A., Mariotti A. Experimental gingivitis in women using oral contraceptives // J Dent Res. — 2001; 80: 2011–2015.
19. Tonetti M.S., Muller-Campanile V., Lang N.P. Changes in the prevalence of residual pockets and tooth loss in treated periodontal patients during a supportive maintenance care program // J ClinPeriodontol. — 1998; 25: 1008–1016.



На Объединительном съезде "Общества врачей России"

25 января 2013 г. в здании Правительства Москвы (Новый Арбат, 36) состоялся объединительный съезд Общероссийской общественной организации "Общество врачей России" ("Врачи России").

ресов врачей России в федеральных, региональных и муниципальных органах законодательной и исполнительной ветвей государственной власти России, защита интересов и прав российских врачей и др.



Выступает ректор МГМСУ им. А.И. Евдокимова, проф. О.О. Янушевич

Основными задачами созданной организации являются консолидация врачебного общества для эффективного партнерства с институтами государственной власти и гражданского общества, обеспечение условий полноценной реализации профессиональных обязанностей и прав врачей, соблюдения норм врачебной этики, участие в разработке и профессиональной экспертизе национальных клинических рекомендаций, порядков ведения больных с различными заболеваниями, обеспечение высокого профессионального уровня через систему мотивированного непрерывного образования в течение всей профессиональной деятельности, участие российских врачей в сотрудничестве с международным врачебным сообществом, представление инте-



Новая организация создана на базе Общероссийской общественной организации "Объединение медицинских работников".

Создание "Общества врачей России" поддержали "Российское общество хирургов", "Российское научно-медицинское общество терапевтов", "Стоматологическая Ассоциация России", "Российское общество эндодонтических хирургов", ряд других общественных организаций, представители вузовской и научно-педагогической общественности.

Президентом "Общества врачей России" избран академик Е.И. Чазов, вице-президентами — проф. Г.А. Новиков и ректор МГМСУ им. А.И. Евдокимова, проф. О.О. Янушевич, генеральным секретарем — проф. Э.Н. Праздников.

Приветствие "Обществу врачей России" Президента РФ В.В. Путина огласил начальник департамента Минздрава РФ, чл.-корр. РАМН, проф. И.В. Маев.



Пресс-конференция президента СтАР В.В. Садовского

18 декабря 2012 г. в конференц-зале кафедры истории медицины МГМСУ им. А.И. Евдокимова состоялась пресс-конференция президента СтАР В.В. Садовского, в которой приняли также участие вице-президент СтАР В.Н. Олесова и ответственный секретарь профильной комиссии по стоматологии МЗ РФ Н.Н. Мальгинов.

В выступлениях и ответах на вопросы представителей СМИ В.В. Садовский, В.Н. Олесова и Н.Н. Мальгинов затронули целый ряд проблем развития стоматологического сообщества и оказания стоматологической помощи гражданам России. Речь шла о новых протоколах ведения больных, стандартах оказания стоматологической помощи, финансировании государством лечения отдельных категорий граждан (дети, инвалиды, малообеспеченные), порядке проведения рентгенологических исследований, использовании наркотических веществ в стоматологии, представлении интересов стоматологов в гос. структурах и обществе в целом и т.д.

В.В. Садовский, в частности, акцентировал внимание на необходимости решения на федеральном и региональном уровнях таких задач, как создание



системы стоматологической службы, отвечающей возможностям как государства, так и рыночным условиям; разработка Правил и Порядка оказания населению стоматологической помощи; внедрение независимой экспертизы качества стоматологической помощи и др.

Была отмечена необходимость проведения аналогичных пресс-конференций в дальнейшем на регулярной основе.

Инновационный образовательный курс "Мониторинг клинических исследований"

МГМСУ им. А.И. Евдокимова в партнерстве с глобальной сервисной биофармацевтической компанией Квинтайлс, проводящей клинические исследования более чем в 90 странах по всему миру и являющейся глобальным лидером рынка фармацевтических услуг, направленных на улучшение здравоохранения, организовал курс обучения по программе "Мониторинг клинических исследований".

В рамках двухмесячного курса, завершившегося 18 декабря 2012 г., подробно рассматривалась теория и практика организации и проведения клинических исследований. Проводился углубленный тренинг по Качественной клинической практике (GCP). Курс был построен в форме интерактивных лекций, тренинг-сессий и практических занятий с использованием материалов компании Квинтайлс в рамках программы "CRA University" и представлен сотрудниками компании совместно с преподавателями МГМСУ им. А.И. Евдокимова. Высокая квалификация преподавательского состава университета, чтение лекций сотрудниками Квинтайлс, имеющими большой опыт в мониторинге и организации клинических исследований в России и за рубежом, а также помощь отдела компании, отвечаю-



щего за обучение сотрудников, позволили сделать данный образовательный инструмент уникальным. По окончании обучения слушателям выдаются Сертификат установленного образца МГМСУ им. А.И. Евдокимова и сертификат об окончании "CRA University Quintiles", что делает данный курс единственной в своем роде образовательной программой в стране.

Ирина Рогова, начальник отдела организации научных проектов и исследовательских программ МГМСУ им. А.И. Евдокимова



Совещание профильной комиссии по специальности "Стоматология" и деканов стоматологических факультетов вузов России

14 февраля 2013 г. на базе ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России (в Клинико-диагностическом центре, Долгоруковская, 4) состоялось совещание профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России по специальности "Стоматология" и деканов стоматологических факультетов вузов России. На совещании были обсуждены вопросы:

- Порядок оказания медицинской помощи взрослому и детскому населению при стоматологических заболеваниях;
- Целевая подготовка специалистов для отдаленных регионов и сельской местности;
- Перспективы развития стоматологического образования в России в свете решений IX Всероссийского профессионального съезда стоматологов. Об основной образовательной программе подготовки врача-стоматолога (профильные дисциплины) в рамках ФГОС высшего профессионального образования по специальности 060201 "Стоматология";
- Итоги V Всероссийской студенческой стоматологической олимпиады – 2012;
- О формировании молодежной секции СТАР "Студенты-стоматологи и молодые врачи".

В работе стоматологического форума академического и профессионального сообществ приняли участие 287 человек: 56 деканов и заместителей деканов стоматологических факультетов вузов России; 124 заведующих кафедрами, проректоров по учебной работе; 107 главных специалистов по стоматологии, в том числе 49 по детской стоматологии из всех регионов России.

С докладами выступили: директор Департамента образования и развития кадровых ресурсов Минздрава РФ В.А. Егоров; главный стоматолог Минздрава РФ, ректор МГМСУ им. А.И. Евдокимова, проф. О.О. Янушевич; заместитель председателя УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России, проректор по учебной работе ПМГМУ им. И.М. Сеченова, проф. А.А. Свистунов; декан стоматологического ф-та МГМСУ, зав. кафедрой терапевтической стоматологии и эндодонтии ФПДО, проф. А.В. Митронин; председатель УМК по стоматологическим дисциплинам УМО, зав. кафедрой профилактики стоматологических заболеваний МГМСУ, директор СЦ ВОЗ по стоматологическому образованию, проф. Э.М. Кузьмина; заслуженный деятель науки РФ, проф. И.Ю. Лебедеенко.

В прениях приняли участие ведущие специалисты — академик РАМН, проф. В.К. Леонтьев; член-корр. РАМН, директор ЦНИИС и ЧЛХ, проф. А.А. Кулаков; президент СТАР В.В. Садовский; главный детский стоматолог Минздрава РФ, проф. Л.Н. Максимовская; зам. председателя профильной комиссии "Стоматология", главный стоматолог ФМБА России,

проф. В.Н. Олесова; профессора С.В. Поройский, Л.Н. Тупикова, А.И. Ярёмченко, О.И. Ефанов и др.

Проф. А.В. Митронин от имени участников форума выразил признательность руководству компании "Проктер энд Гэмбл" и представителям компании Е. Фабрикант и М. Кобахидзе за ежегодную поддержку заседаний профильной комиссии и совещаний деканов стомат. вузов России, участие в программах, направленных на совершенствование стоматологической специальности.



Декан стомат. ф-та МГМСУ им. А.И. Евдокимова, проф. А.В. Митронин



Представитель генерального партнера совещания, компании "Проктер энд Гэмбл" М. Кобахидзе



Участники совещания

Правильный выбор



СТОМАТОЛОГИЯ РОССИИ

ЕЖЕГОДНЫЙ СПРАВОЧНИК

ДВА ТОМА

БЕСЦЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ

ДЛЯ

КАЖДОГО СТОМАТОЛОГА

WWW.MIRMED.RU

Как подписаться на журнал "Стоматология для всех"

Подписку на журнал можно оформить в любом отделении связи или непосредственно через редакцию.

Индексы журнала в каталоге агентства "Роспечать" — 47477 и 80711.

Подписку на журнал через редакцию можно сделать, начиная с любого номера.

Оплатив подписку, Вы будете получать журнал, **начиная с очередного номера**, выходящего после даты подписки.

Внимание! Перечисляя деньги за подписку на расчетный счет редакции или делая почтовый перевод, обязательно **укажите** в платежном поручении в графе "Назначение платежа" или на бланке почтового перевода **адрес, по которому должен быть доставлен журнал**.

* Банковские реквизиты для перечислений по безналичному расчету: ООО "Редакция журнала "Стоматология для всех", ИНН 7704167552, КПП 770401001, р/с 40702810438260101570 в Московском банке Сбербанка России ОАО, г. Москва, БИК 044525225, к/с 30101810400000000225.

* Банковские реквизиты для перечислений в Евро: Deutsche Bank AG, Frankfurt/Main, SWIFT: DEUTDEFF; for SBERBANK Moscow, Russia, SWIFT: SABR RU MM; for "Stomatologia dlya vsieh", account 40702978238260201570.

* Для почтового перевода в графе "Кому" указать: 125955, Москва, ООО "Редакция журнала "Стоматология для всех", ИНН/КПП 7704167552/770401001, р/с 40702810438260101570 в Московском банке Сбербанка России ОАО, г. Москва, БИК 044525225, к/с 30101810400000000225.

Информация для авторов

Чтобы опубликовать статью в журнале "Стоматология для всех/International Dental Review" следует, сделав предварительный звонок, принести подготовленный для публикации материал (в соответствии с требованиями редакции) в редакцию или выслать его по электронной почте (E-mail: sdvint@mail.ru). Перед публикацией статьи рецензируются. Материалы аспирантов публикуются бесплатно.

Периодичность выхода журнала 1 раз в 3 месяца. Цена журнала при продаже в розницу — договорная. Тираж 8 000 экз.
Адрес редакции для переписки: 127473, Россия, Москва, а/я 109, Редакция журнала "Стоматология для всех"
Телефон/факс: (495) 609-24-40; **E-mail:** sdvint@mail.ru; **Интернет:** www.sdv.ru
Главный редактор: Конарев Александр Васильевич
Подписано в печать: 14 марта 2013 г.

© «СТОМАТОЛОГИЯ ДЛЯ ВСЕХ/International Dental Review», 2013

Беспрецедентный успех Nobel Biocare Russia

Ежегодно руководство холдинга Nobel Biocare анализирует работу своих подразделений с точки зрения факторов, связанных с ведением бизнеса и перспективами компании, эффективностью управления персоналом и маркетинговой деятельностью. Лучшее региональное отделение удостоивается премии "Страна года". В четвертый раз подряд эту награду получило российское представительство компании Nobel Biocare во главе с генеральным директором Александром Смирновым.

За 7 лет существования Nobel Biocare Russia ни разу не сбавляла темпы в своем развитии, постоянно повышая планку в достижении профессиональных целей. 2012 г. стал одним из самых продуктивных для представительства и по финансовым показателям, и с точки зрения реализуемых некоммерческих направлений деятельности.

Еще одно достижение — внедрение российских инициатив на глобальном уровне. Уже вторая программа, разработанная в Nobel Biocare Russia, нацеленная на всестороннюю поддержку партнеров компании, становится частью реализуемой политики всего холдинга. В 2011 г. была принята политика "Сервис уровня 5 звезд".

В 2012 г. среди научно-образовательных мероприятий несомненным прорывом стал Nobel Biocare Symposium Одесса — 2012. Уникальный формат и неповторимая атмосфера конгресса задали новый тон для организации подобных мероприятий в индустрии. Были продолжены зарубежные образовательные программы компании, целью которых является обучение стоматологов у известных мировых специалистов. На этот раз курсы Nobel Biocare Travel Club прошли под руководством известнейших клиницистов Иньяки Гамборены и Рубена Даво, а местом проведения мастер-классов была выбрана Испания — города Сан-Себастьян и Аликанте.

Александр Смирнов, генеральный директор Nobel Biocare Russia: "Для нас это по-настоящему беспрецедентное событие — в четвертый раз подряд взять награду! Мы прошли непростой путь за эти годы. Особенно отраднo, что те, с кем мы сотрудничаем, осознают, в какой области они работают, а потому вместе с нами отвечают за совершенствование технологий, которые делают людей счастливыми!".

В 2013 г. Nobel Biocare Russia запускает уникальное направление образовательной концепции — Nobel Biocare World. Проект призван восполнить недостаток информации и образовательных курсов в регионах России и странах СНГ. Не изменяя традициям, российское представительство компании задает высочайшую планку — курсы в рамках Nobel Biocare World будут проводиться совместно с отечественным корпусом менторов и мировыми экспертами в области имплантологии. Клиницисты получают доступ к обучению у Эрика Ван Дорена, Патрика Палаччи, Мауро Фрадеани.

Продолжит свою работу и образовательный проект Nobel Biocare Travel Club. Как и прежде специалистов ждет обучение у международных менторов компании, и каждая из программ будет дополнена насыщенной культурной составляющей.

Важнейшее событие года пройдет с 20 по 22 июня 2013 г. в Нью-Йорке — Глобальный Симпозиум Nobel Biocare. Конгресс традиционно привлекает внимание лучших клиницистов и практиков со всего мира. Свое участие уже подтвердило более 100 специалистов из России. Событие будет проходить в одном из самых старинных и роскошных отелей города — Waldorf Astoria.



PEOPLE HAVE PRIORITY



Lina - новая звезда в вашей клинике



Герметичность



Мультипорт



Система
очистки
воды
Multidem

Стерилизатор Lina демонстрирует отличное соотношение производительности, цены и способен соответствовать вашим высоким требованиям. Вы можете рассчитывать на долговременную и ежедневную работу благодаря надежности стерилизатора Lina. Время циклов сокращено наполовину с помощью программы Eco-B, рассчитанной на небольшие загрузки.

lina

Представительство
в Москве:

Тел. 499/ 270 48 68 E-mail: info.ru@wh.com
Web-site: www.wh.com/ru-cis

Импортеры
фирмы W&H:

Дентекс,
Москва
495/ 974 30 30

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

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

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

Дистрибуция в С.-Петербурге –
Алвик-Медэкспресс:
812/ 326 29 17