

СТОМАТОЛОГ

3(14)-2014

СТОМАТОЛОГИСТ

ПОДПИШИСЬ!**74817**для индивидуальных
подписчиков**748172**

для организаций

**для РФ –
intrepochta.ru,**

тел. +7 (495) 788 00 60

+7 (495) 500 00 60

periodicals.ru,

тел. +7 (495) 672 70 42

+7 (495) 672 70 12

**для Украины –
presa.ua,**

тел. (044) 248 03 77,

(044) 289 76 63

**для Латвии –
pks.lv,**

тел. +371 673 20 148

+371 675 09 742

JOURNAL SCIENTIFIC-PRACTICAL

WWW.JOURNAL-STOMATOLOG.BY

MINSK



9 177221 708003 1 4 0 0 3

LACALUT®

ЭКСПЕРТ ПО ЗДОРОВЬЮ ЗУБОВ

LACALUT sensitive
Профилактическая зубная паста для чувствительных зубов.
Защищает от пришеечного кариеса.

LACALUT white
Профилактическая зубная паста для восстановления и поддержания природной белизны зубов.

LACALUT aktiv
Профилактическая зубная паста. Укрепляет десны, уменьшает их кровоточивость. Защищает от пародонтоза.

LACALUT aktiv
Профилактическая зубная паста. Укрепляет десны, уменьшает их кровоточивость. Защищает от пародонтоза.

СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

СТОМАТОЛОГ

Содержание

Выпуск 3(14)-2014

ХРОНИКА CHRONICLES

Интервью Андреа Палермо
Interview of Andrea Palermo

6

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ SCIENTIFIC PUBLICATION

Влияние Йодис-концентрата на состояние тканей пародонта в послеоперационном периоде

Impact of Iodis Concentrate on the condition of the periodontal tissues in the post-operative period

8

А.В. Павленко,
Г.П. Бернадская,
М.Л. Шемелько
*O.V. Pavlenko,
H.P. Bernadska,
M.L. Shemelko*

Применение препарата «Фурасол» при лечении травматических повреждений десны и слизистой оболочки полости рта

Application of the preparation «Furasol» in the treatment of traumatic injuries of the gums and mucous membranes of the oral cavity

15

И.К. Луцкая,
О.Г. Зиновенко,
И.П. Коваленко
*I.K. Lutskaya,
O.G. Zinovenko,
I.P. Kovalenko*

Клинико-лабораторные показатели пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области
Clinical and laboratory indices for patients with the boils in maxillo-facial area

21

И.О. Походенько-Чудакова,
М.С. Флерьянович
*I.O. Pohodenko-Chudakova,
M.S. Fleryanovich*

Хирургическое лечение переломов скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов

Surgical treatment the fractures of zygoma, zygo-orbital and zygo-maxillary complexes

25

О.М. Павлов

O.M. Pavlov

Способ лечения хронического апикального периодонтита у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта
Way of treatment of chronic periapical periodontitis at persons with periodon's inflammatory diseases

34

К.Н. Косенко,
О.И. Купчак
*K.N. Kosenko,
O.I. Kupchak*

Усовершенствование способа дезинфекции глубокой кариозной полости
Improvement of disinfection of deep cavities

38

В.С. Хрустюк,
М.А. Князева
*V.S. Hrustyuk,
M.A. Knyazeva*

ОБЗОРЫ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАТЬИ REVIEWS, EDUCATIONAL ARTICLES

Перспективы применения препаратов на основе гидроксиапатита в стоматологии у пациентов с деструктивными процессами в костной ткани
Prospects of application of preparations based on hydroxyapatite in dentistry in patients with destruction of bone tissue

42

Н.А. Байтус

N.A. Baitus

Грибковая инфекция у пациентов с лейкоплакией
и раком слизистой оболочки рта
*Yeast infection in patients with oral leukoplakia and
cancer of the oral mucosa*

А.Г. Довнар
H.H. Dounar

48

ОБМЕН ОПЫТОМ *EXPERIENCE EXCHANGE*

Влияние метода финишной обработки пломбы
на ее краевое прилегание

*Influence finishing filling method
on marginal adaptation*

В.И. Даревский,
А.С. Жижкин,
С.А. Федорова
*V.I. Darevski,
A.S. Zhizhkin,
S.A. Fedorova*

53

Влияние организации рабочего места
врача-стоматолога на состояние эргономических
параметров его рабочей позы
*Influence of workplace organization of dentists
on condition ergonomic working posture parameters*

Ал.А. Володько,
А.А. Володько,
М.В. Прилуцкая
*Al. A. Volodko,
A.A. Volodko,
M.V. Prilutskaya*

57

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ *CONFERENCE MATERIALS*

Диспансеризация пациентов
с быстро прогрессирующим периодонтитом
*Clinical Examination of Patients
with Aggressive Periodontitis*

Ю.Л. Денисова,
Н.И. Росеник
*J.L. Denisova,
N.I. Rosenik*

61

Планирование размеров и форм зубов
в эстетической стоматологии
*The planning of size and shape of teeth
in aesthetic dentistry*

Д.В. Данилова,
Л.А. Денисов
*D.V. Danilova,
L.A. Denisov*

63

Распространенность и интенсивность кариеса зубов
у детей г. Минска
*The prevalence and intensity of caries
in children in Minsk*

Т.Н. Терехова,
Е.И. Мельникова
*T.N. Tserakhava,
E.I. Melnikava*

66

Дентальная имплантация и протезирование
у пациента с сахарным диабетом

*Dental implantation and prosthetics
in patient with diabetes*

И.С. Хомич,
С.П. Рубникович,
С.Ф. Хомич
*I.S. Khomich,
S.P. Rubnikovich,
S.F. Khomich*

67

Функционирование В-клеточного и фагоцитарного
звеньев иммунной системы у пациентов на этапах
пластического устранения посттравматических
сквозных дефектов челюстно-лицевой области
с помощью дублированных лоскутов
*Function of b-cell and phagocytic components of the
immune system in patients on the stages of plastic repair
of the posttraumatic through-wall defects
of the maxillo-facial region with duplicate flaps*

Л.И. Тесевич

69

L.I. Tesevich

- Применение ультрафиолетового облучения крови у
больных с разлитыми флегмонами
челюстно-лицевой области и шеи
*Application of ultraviolet irradiation of blood in patients
with phlegmon of the maxillofacial area and neck* 72 С.Ф. Писарик,
Л.А. Лунева,
Т.Л. Механик
*S.F. Pisarik,
L.A. Louneva,
T.L. Mekhanik*
- Характеристика отношения населения
к возможности профилактики раковых заболеваний
*Characteristics of the population attitude
to the possibility of cancer prevention* 74 Л.Е. Мойсейчик,
Г.П. Богдан
*L.E. Moiseichik,
G.P. Bogdan*
- Состояние гигиены рта у периодонтологических
пациентов в период обострения хронической
обструктивной болезни легких
*Oral hygiene of periodontological patients in the period of
chronic obstructive pulmonary disease exacerbation* 76 В.И. Урбанович
V.I. Urbanovich
- Современные методы рентгенодиагностики
в периодонтологии
*Modern Radiological Methods Using
in Periodontology* 78 О.В. Кандрукевич,
М.И. Дегтярева,
А.В. Мовкаленко
*O.V. Kandrukevich,
M.I. Degtyareva,
A.V. Movkalenko*

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БРОО
СПЕЦИАЛИСТОВ СТОМАТОЛОГИИ
ACTIVITY OF THE PUBLIC ASSOCIATION
OF BELORUSSIAN STOMATOLOGISTS**

- Научно-практический семинар
«Современные аспекты в стоматологии»
14 марта 2014 г.
Scientific and practical seminar
«Modern aspects of dentistry»
March 14, 2014 80 Ю.Л. Денисова
J.L. Denisova

- Научно-практический семинар
«Вопросы современной стоматологии»
30 мая 2014 г.
Scientific and practical seminar
«Issues of modern dentistry»
May 30, 2014 81 Ю.Л. Денисова
J.L. Denisova

**СТУДЕНТ
STUDENT**

- Итоги государственных выпускных
квалификационных экзаменов в Витебском
государственном медицинском университете
в 2013–2014 учебном году по специальности
«Стоматология»
*Results of the state final qualifying examinations in
Vitebsk State Medical University in the 2013-2014
academic year in the specialty «Dentistry»* 83 С.А. Кабанова
S.A. Kabanova

Сайт в интернете: Journal-stomatolog.by

Журнал включен в перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований по медицинской отрасли науки (научное направление – стоматология), ВАК Республики Беларусь от 05.10.2011 г. протокол №16/3

Website: Journal-stomatolog.by

The magazine is included in the list of scientific editions of Belarus for publication of results of dissertational researches on medical branch of a science (a scientific direction – stomatology), The Higher Academic Commission of Belarus from 05.10.2011, report №16/3

Учредитель: Л.Н. Дедова**Главный редактор:**

доктор медицинских наук, профессор, действительный Член Международной Академии Стоматологов (ADI)
Л.Н. ДЕДОВА
E-mail: Dedova.bsmu@mail.ru

Founder: L.N. Dedova**Editor-in-chief:**

doctor of Medical Sciences, professor, the title of Fellow academy dentistry international (adi)
L.N. DEDOVA
E-mail: Dedova.bsmu@mail.ru

Заместитель главного редактора:

доктор медицинских наук
Ю.А. ДЕНИСОВА
E-mail: denisova_yul@mail.ru

Editor:

doctor of Medical Science
Y.L. DENISOVA
E-mail: denisova_yul@mail.ru

Ассистент главного редактора:

кандидат филологических наук
Е.И. ГРИНКЕВИЧ

Assistant to the editor-in-chief:

Candidate of Philological Sciences
E.I. GRINKEVICH

Ответственный секретарь:

кандидат медицинских наук
О.В. КАНДРУКЕВИЧ

Executive secretary:

Candidate of Medical Sciences
O.V. KANDRUKEVICH

Редакционный совет:

В.В. Алямовский (Красноярск, Россия)
И.И. Гунько (Минск, Беларусь)
Я.В. Заблоцкий (Львов – Киев, Украина)
В.А. Лобко (Минск, Беларусь)
Д. Ломбардо (Верона, Италия)
П.Ф. Ночини (Верона, Италия)
Л.Ю. Орехова (Санкт-Петербург, Россия)
А.И. Павленко (Киев, Украина)
Н.М. Полонейчик (Минск, Беларусь)
И.О. Походенько-Чудакова (Минск, Беларусь)
С.П. Рубникович (Минск, Беларусь)
И. Словик (Краков, Польша)
А.М. Соловьева (Москва, Россия)
И.В. Токаревич (Минск, Беларусь)
А.В. Цимбалистов (Санкт-Петербург, Россия)

Editorial board:

V.V. Alyamovski (Krasnoyarsk, Russia)
I.I. Gunko (Minsk, Belarus)
Ya.V. Zablotski (Lvov – Kiev, Ukraine)
V.A. Lobko (Minsk, Belarus)
D. Lombardo (Verona, Italy)
P.F. Nocini (Verona, Italy)
L.Yu. Orehova (St.-Petersburg, Russia)
A.I. Pavlenko (Kiev, Ukraine)
N.M. Poloneichik (Minsk, Belarus)
I.O. Pohodenko-Chudakova (Minsk, Belarus)
S.P. Rubnikovich (Minsk, Belarus)
I. Slovik (Krakow, Poland)
A.M. Solovyeva (Moscow, Russia)
I.V. Tokarevitch (Minsk, Belarus)
A.V. Tsimbalistov (St.-Petersburg, Russia)

Наш подписной индекс в Беларуси:

74817 – для индивидуальных подписчиков
748172 – для организаций и предприятий

Our subscription index in Belarus:

74817 – for individual subscribers
748172 – for organizations and enterprises

Информация о подписном индексе и стоимости подписки в Российской Федерации, Украине, Латвии размещена на сайтах:

interpochta.ru (тел.+7(495) 788 00 60; +7(495) 500 00 60)
periodicals.ru (тел.+7(495) 672 70 42; +7(495) 672 70 12)
presa.ua (тел. (044) 248 03 77; (044) 289 76 63)
pks.lv (тел. (+371) 673 20 148; (+371) 675 09 742)

Information about subscription index and rates in the Russian Federation, Ukraine and Latvia are available at:

interpochta.ru (тел.+7(495) 788 00 60; +7(495) 500 00 60)
periodicals.ru (тел.+7(495) 672 70 42; +7(495) 672 70 12)
presa.ua (тел. (044) 248 03 77; (044) 289 76 63)
pks.lv (тел. (+371) 673 20 148; (+371) 675 09 742)

Философия из жизни стоматолога:



Хочу ли я стать профессионалом? Конечно, хочу! В абсолютное верится с трудом: это недостижимо! Может, лучше использовать сравнительную степень – «профессиональнее»? А вот быть профессиональнее – другое дело. Кто же откажется от чувства собственного достоинства? В стоматологии профессионализм капризен, достается не всякому, длится недолго и, конечно, зависит от нас самих, поэтому так важно не упустить то, что способно сделать каждого из нас «профессиональнее».

И если Вас чаще всего сковывают внутренние противоречия, которые Вы не в состоянии ни увидеть, ни сбросить, то Вам нужны серьезные перемены. И если есть решимость меняться, для этого необходима серьезная внутренняя работа, главное – найти того, кто будет Вам помогать в этом. Этот путь к цели гораздо быстрее и безошибочнее.

*Но как выбрать из множества профессионалов того, кому можно доверять? Чтобы помочь Вам сделать выбор, Совет БРОО **специалистов стоматологии** подготовил проект, который предлагает ряд возможностей с вариантами реализации самосовершенствования. Остается только всем познакомиться с ним на форумах БРОО **специалистов стоматологии**, даты мероприятий которых опубликованы на страницах нашего журнала или на сайте www.brooss.by.*

С уважением

Л.Н. Дедова

Ваш СТОМАТОЛОГ

ИНТЕРВЬЮ АНДРЕА ПАЛЕРМО

В рамках международного сотрудничества на кафедре ортопедической стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования состоялась беседа преподавателя и клинического координатора Программы Нью-Йоркского университета в Италии (г. Лечче) доктора Андреа Палермо с белорусским журналистом Светланой Денисовой. Были затронуты актуальные вопросы стоматологии, которые интерпретировал итальянский ученый, врач и учитель.

INTERVIEW OF ANDREA PALERMO

In terms of international cooperation in the chair of orthopedic dentistry of Belarusian medical Academy of postgraduate education lecturer and clinical coordinator of the Program at New York University in Italy (Lecce) Dr. Andrea Palermo had a conversation with Belarusian journalist Svetlana Denisova. Important issues of dentistry were raised and were interpreted by the Polish scientist, doctor and teacher.

ДОКТОР ИЗ ЛЕЧЧЕ

«Сегодня я буду говорить об имплантации и хирургической стоматологии с использованием пьезоэлектрической технологии и концентрированных факторов роста, но прежде расскажу вам свою историю как человека и челюстно-лицевого хирурга одновременно». Доктор Андреа Палермо начинает выступление в рамках Дня высокой стоматологии с легкого в восприятии, но весомого по смыслу – презентации родного города Лечче на Юго-Востоке Италии, углубленных курсов в Нью-Йоркском университете и... собственной славной семьи. «Это все мои клинические случаи», – шутит он.



«Надеюсь, моя история и все продемонстрированное из моей личной врачебной практики поможет и вам справляться со сложными ситуациями быстрее и проще, – оптимистически проговаривает он. – Ведь ценность знаний в том, что в своем желании поделиться ими мы ничего не теряем, а лишь приобретаем».

Теоретическое введение? «Биология – это скучно, – говорит доктор Палермо. – Но чему меня учили в Италии и Нью-Йорке? Тому, что врач всегда и все должен начинать с биологии – ибо это постоянно и неизбежно, это основа, информационная база для всех хирургов. И это правильно. Именно благодаря таким основательным подходам за последние

годы было получено два наиболее значительных достижения в имплантологии и дентальной хирургии: возможность использования пьезохирургического аппарата и центрифуги для получения концентрированных факторов роста».

Дальше он говорит о мечте каждого имплантолога – найти волшебную субстанцию, которая могла бы сократить период заживления и снизить число осложнений после хирургического вмешательства. «Плохая новость в том, что такого материала не существует, – парирует итальянский гость. – Но мы можем утверждать, что факторы роста – это молекулы, которые вполне способны активизировать такие процессы».

Говоря о факторах роста, натуральных или синтетических, доктор из Лечче утверждает, что наилучший вариант их происхождения – от собственно пациента. Источник – кровь. «Кровяной сгусток, состоящий в основном из тромбоцитов и фибрина. Ничего сверхъестественного, никаких чудес – мы просто создаем избыточную концентрацию этих компонентов в месте, на которое нужно воздействовать, – и имеем право ожидать результат практически сразу, а не какое-то время спустя. Это очень важно».

Демонстрируя на экране при помощи видео первый в своей лекции клинический случай, доктор Палермо как будто язвит: «Надо быть особо осторожным: эта пациентка – моя

теща, и, стало быть, здесь используется ее кровь». Вторым или третьим «клиническим случаем», представленным на экране, явился адвокат. Стоит ли передавать здесь всю атмосферу той впечатляющей лекции – я не знаю, но беседу с остроумным доктором я постаралась построить «в адекватном ключе».

– Каких вопросов вы ожидали от слушателей и почему, на ваш взгляд, они не были заданы?

– На вопросы я вообще не особенно рассчитывал, поскольку «топик», который представлял, довольно новаторский. Чтобы задавать вопросы по этой тематике, необходимо иметь определенный уровень экспертизы в обозначенной области. Слушателям было, полагаю, интересно, однако я рассчитываю на вопросы лишь после конференции – в частном порядке. Многие ведь боятся сформулировать что-то неправильно и оказаться в аудитории несведущими людьми. Я это понимаю. Потому что в данном случае речь не идет о некоей части общей стоматологии как дисциплины. Наоборот, это очень узкая сфера, требующая определенных знаний и навыков.

– В таком случае, какой вопрос вы посчитали бы наиболее оригинальным?

– Думаю, одним из самых интересных вопросов было бы нечто вроде: а смогу ли я при выполнении всех этих костных манипуляций обойтись без использования коллагеновых мембран, представленных на рынке другими компаниями?

– Представленное вами на конференции позволяет не томиться в ожидании красоты, а получить ее почти незамедлительно. Но что есть ожидание в вашем понимании? Насколько это полезный процесс и что в нем может быть вредного?

– У меня на это чисто медицинская точка зрения. Если пациенту приходится ожидать хорошего результата после некоей проделанной с ним сложнейшей манипуляции, скажем, в течение года, или если это операция растянута в два-три этапа, то его ожидания с течением времени будут оказываться все выше. Они будут в итоге гораздо выше, чем если бы он получил этот результат немедленно. Время ожидания обратно пропорционально эффекту от результата. В параметрах эстетики, конечно же. Поэтому, безусловно, выгоднее делать то, что приносит результат в краткие сроки. Время не ждет, как говорят мудрые.

– Осталась ли довольна своим ожиданием ваша теща? Расскажите о вашей семье, роли в ней этой симпатичной женщины и о том, как семья относится к вашей работе?

– О, на экране действительно была она, а не подставная особа. В реальности у нас с моей тещей замечательные отношения, и именно поэтому я позволяю себе так шутить на своих лекциях. Я вообще использую временами такие шутки, чтобы растопить лед аудитории, найти с ней контакт. Семья относится к моей работе очень положительно: все ее члены, включая тещу, гордятся тем, что я делаю. Но мне самому от этого очень трудно. Чисто психологически: я так часто бываю за границей со всякими лекциями, выступлениями на симпозиумах и докладами на семинарах, что не могу проводить с такой замечательной семьей столько времени, сколько хотелось бы. И от этого страдаю.

– Вы хотите, чтобы ваши дети стали стоматологами? Наши врачи делятся на тех, кто об этом мечтает, и тех, кто от этого страшится.

– Да мне как-то вообще все равно, кем именно будут мои дети. Конечно, хотелось бы работать вместе с ними, но пусть они сами выбирают тот вид деятельности, который им больше нравится.

– Когда вернетесь домой, в свою красивую Италию, то продолжите заниматься тем, результаты чего демонстрировали сегодня слушателям, или у вас в голове уже созрел совершенно новый научно-практический план?

– Конечно, продолжу начатое: мне ведь необходимо увеличить количество клинических случаев в своей практике. А параллельно буду экспериментировать с чем-то совершенно новым, но, возможно, с использованием тех же факторов роста.

– Мне очень понравилось, как вы сказали: мол, не делаем никаких чудес, а только увеличиваем концентрацию восстановительного материала в области операции. Я хочу поблагодарить вас не только за красивые ответы, но и за то, что ваши достижения – действительно не чудо, а реальность.

– Я просто верю в необходимость давать только честную информацию.

Беседовала Светлана Денисова

А.В. Павленко, Г.П. Бернадская, М.Л. Шемелько

ВЛИЯНИЕ ЙОДИС-КОНЦЕНТРАТА НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Резюме. Заболевания щитовидной железы сопровождаются нарушениями структурно-функционального состояния костной ткани и расстройством ее метаболизма. В то же время течение генерализованного периодонтита при нарушении функции щитовидной железы остается сложным, мало изученным процессом, что требует обоснования фармакологической коррекции происходящих дистрофически-деструктивных изменений и дифференцированного подхода к лечению заболевания.

Цель исследования - изучить влияние Йодис-концентрата на состояние тканей пародонта в послеоперационном периоде.

На основании обследования и лечения 75-ти пациентов, больных генерализованным пародонтитом II–III степеней, для профилактики послеоперационных осложнений у пациентов группы сравнения и основной группы применены Йодис-концентрат и Фитор. Лабораторные данные гормональных исследований показали повышение уровня гормонов Т3, Т4 и качественное влияние Йодис-концентрата на ткани пародонта.

Таким образом, применение «Йодис-концентрата» в процессе подготовки к проведению хирургических вмешательств на пародонте, а также в послеоперационном периоде продемонстрировало адекватность и высокую эффективность разработанного нами лечебно-профилактического комплекса. В прогностическом отношении, коррекция йодного обеспечения организма и улучшение условий для синтеза гормонов щитовидной железы предоставляет основания оптимистично оценить влияние примененных лечебно-профилактических средств у больных основной группы для нормализации обменных процессов в организме и, в частности, в костной ткани пародонта.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, лоскутная операция, профилактика, послеоперационный период, Йодис-концентрат, Фитор, гормоны

O.V. Pavlenko, H.P. Bernadska, M.L. Shemelko

IMPACT OF IODIS CONCENTRATE ON THE CONDITION OF THE PERIODONTAL TISSUES IN THE POST-OPERATIVE PERIOD

National Medical Academy of Postgraduate Education named after P. Shupyk, Kiev, Ukraine

Summary. Thyroid disorders are accompanied by structural, functional and metabolic abnormalities of the bone tissue. At the same time the clinical course of the generalized periodontitis still remains complex and little-studied process in case of the abnormality of the thyroid gland functioning. It requires the substantiation of the dystrophic and destructive changes pharmacological correction and the differentiated approach to the treatment of disease.

The aim of the research is to investigate the impact of the Iodis Concentrate on the condition of the periodontal tissue in the postoperative period.

Based on the examination and treatment of 75 patients with generalized periodontitis Stage II-III there were applied Iodis Concentrate and Phytor for the prevention of post-operative complications in patients of the main and comparison groups. Laboratory findings of the hormonal panel showed an increase in T3, T4 and qualitative influence of Iodis Concentrate on the periodontal tissues.

As a result of the research, the application of the Iodis Concentrate have demonstrated adequacy and high effectiveness of the developed treatment-and-prophylactic complex during the preparation for periodontal surgery. In the predication relation, the correction of the iodine supply of the body and the improvement of the conditions for thyroid gland hormones synthesis permit to assess optimistically the influence of the treatment-and-prophylactic complex on the patients of the study group. It leads to the normalization of the metabolic processes in the body, particularly, in the periodontal bone tissue.

Key words: generalized periodontitis, flap surgery, prevention, post-operative period, Iodis Concentrate Phytor, hormones

Значительная распространенность генерализованного пародонтита (ГП), его взаимосвязь с другими заболеваниями организма, резистентность к существующим методам лечения определяют данную проблему как наиболее актуальную не только в стоматологии, но и в других областях медицины, в частности в клинической иммунологии, эндокринологии, отоларин-

гологии, гастроэнтерологии, кардиологии, инфектологии (Nagarakanti S. и соавт., 2013; Заболотный Т.Д. и соавт., 2011).

Заболевания пародонта занимают второе место по частоте и распространенности среди всех стоматологических заболеваний человека. Данная патология охватывает 65% взрослого населения большинства развитых стран мира (Baelum V., López R., 2013; Schurch E. и соавт., 2004)

и свыше 90% – развивающихся стран (Enwonwu C.O., Salako N., 2012), не меньший процент регистрируется и в нашей стране.

На протяжении последних лет в Украине отмечается значительное увеличение удельного веса патологии щитовидной железы в структуре эндокринной заболеваемости населения, обусловленной дефицитом йода в результате низкого уровня обеспеченности йодом населения и потребления йодированных продуктов (Тронько М.Д. и соавт., 2003). Заболевания щитовидной железы сопровождаются нарушениями структурно-функционального состояния костной ткани и расстройством ее метаболизма. В то же время течение ГП при нарушении функции щитовидной железы остается сложным, мало изученным процессом, что требует обоснования фармакологической коррекции происходящих дистрофически-деструктивных изменений и дифференцированного подхода к лечению заболевания (Мельник Н.С., 2009).

Сегодня имеется значительное количество работ, подтверждающих взаимообусловленность воспалительных поражений пародонта и заболеваний внутренних органов [5]. Среди этиологических факторов формирования заболеваний пародонта особое внимание уделяется изучению роли нарушений минерального, углеводного, белкового, витаминного и других видов обмена веществ. Получены данные о нарушении обменных процессов в разных органах и системах организма, которые находятся под влиянием функции щитовидной железы. Значительное внимание специалисты уделяют исследованию заболеваний зубочелюстной системы на фоне патологии щитовидной железы [1, 21, 24, 28]. Известно, что высокая распространенность пародонтита среди населения разных стран мира во многом связана с неблагоприятным экологическим состоянием окружающей среды и различными климатогеографическими особенностями [14]. К резкому ухудшению экологической обстановки привела авария на ЧАЭС, в результате которой в атмосферу было выброшено около 200 видов радионуклидов, а также стихийные бедствия и химизация [2].

По оценке ВОЗ, больше 2 млрд. жителей Земли имеют недостаточность йода в питании, что приводит к развитию йододефицитных заболеваний; глобальная распространенность зоба в общей мировой популяции составляет 15,8% [23, 25]. У взрослых дефицит йода влияет на интеллектуальные функции, снижает умственную и физическую работоспособность, приводит к развитию ожирения, гормонально-метаболических заболеваний, нарушений иммунитета, остеопорозу, неблагоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему, повышает онкологиче-

ский риск [3]. Наряду с этим, отмечается ухудшение многих показателей стоматологического здоровья населения. Исследования, посвященные изучению пародонтита при эндемическом зобе, немногочисленны и не позволяют получить полное представление об особенностях течения заболевания и средствах комплексного лечения таких больных [15].

Установлено, что сниженная продукция тиреоидных гормонов отрицательно влияет на функцию и состояние многих органов и систем, в частности зубоальвеолярного комплекса, изменяет метаболизм костной ткани. Совместное длительное течение заболеваний щитовидной железы и хронического ГП оказывает взаимоотягивающее действие и приводит к формированию порочного круга, что обуславливает низкую эффективность лечения пародонтита у таких больных [13, 20].

Как известно, поступление йода в организм в количестве менее 20 мкг ведет к разрастанию ткани щитовидной железы, развитию зоба и к нарушению продукции йодированных тиронинов, определяющих интенсивность основного обмена, окислительных процессов и уровень антиоксидантной активности в тканях и органах [19, 27]. Группе больных с воспалительными заболеваниями пародонта на фоне эндемического зоба в комплекс традиционных лечебных средств были добавлены физиологические дозы йода (150 мкг на день) в составе препарата «Калия йодид 200» в течение 12 месяцев. Выбор препарата был обусловлен данными, согласно которым прием 150 мкг Калия йодид 200 нормализует показатели йодного обмена у лиц, проживающих в районах с умеренным и легким дефицитом йода. Ежедневное пополнение дефицита йода полностью ликвидирует йодную недостаточность [16]. Результаты исследований демонстрируют [4], что прием препарата Калия йодид 200 положительно влияет на показатели системы перекисного окисления липидов – антирадикальную защиту у больных с хроническими воспалительными заболеваниями пародонта в сочетании с эндемическим зобом, что подтверждается нормализацией процессов липопероксидации на фоне адекватного ответа со стороны антиоксидантной системы. Полученные результаты подтверждают обоснованность включения препарата в комплексную программу терапевтических мероприятий при воспалительных заболеваниях пародонта и эндемическом зобе.

В последние годы появилась новые средства, альтернативные препаратам, которые традиционно используются для профилактики йододефицитных состояний [26]. Ученые Украины под руководством академика

В.М. Мельниченко (НБК Йодис, МВК «Ярк Киев») разработали новый активный продукт на основе йода под названием Йодис-концентрат (ТУ В 14326060003-98), получили патент UA № 32044 «Способ йодирования воды и напитков». Отличие Йодис-концентрата от известных соединений йода заключается в том, что в системе «ион йода-вода», в классической ситуации с йодидом или йодадом, образуются ассоцианты по водородным связям, а в Йодис-концентрате – по кислородным связям. Именно этими химическими связями обуславливается высокая биологическая активность препарата, его стойкость при хранении и термообработке. Перспективным является внедрение в медицинскую практику нового эффективного средства отечественного производства – Йодис-концентрата с целью лечения и профилактики йододефицитных заболеваний. Этот препарат широко используется для обогащения йодом воды, напитков, молока и других продуктов питания [11, 12, 18].

Использование йодированной питьевой воды оправдало себя, с одной стороны, в лечении различных заболеваний, вызванных дефицитом йода, а с другой – в их профилактике [22, 26]. Исследования водного раствора Йодис-концентрата, содержащего биологически активный йод, проводились в эндокринологии (Кравченко В.И.), радиологии (Порохняк-Гановская Л.А., Руднев М.И.), акушерстве и гинекологии (Ганич О.М. и соавт.), педиатрии (Тронько М.Д. и соавт.), онкологии (Колесник Я.Ф.) [7, 8, 9, 11, 17, 18].

В то же время, в научной медицинской литературе нами не обнаружено публикаций, которые бы свидетельствовали о применении Йодис-концентрата в комплексном лечении ГП. Поскольку доказано, что природная минеральная вода, насыщенная стабильным биологически активным йодом высокой концентрации (10–25 мг/дм³), имеет выраженные антиоксидантный, противовоспалительный, иммунокорректирующий, радиопротекторный эффекты, а также хорошо сочетается с другими фармакологическими средствами, представляется перспективным исследование особенностей влияния Йодис-концентрата на состояние тканей пародонта в послеоперационном периоде.

Для достижения стабилизации патологического процесса в пародонте большое значение имеет проведение своевременной комплексной терапии ГП, что включает как местное, так и общее воздействие на патогенетический процесс. Большое количество существующих методов лечения пародонтита отражает попытки исследователей и клиницистов влиять на различные звенья патогенетического механизма развития патологического процесса. Однако имеющиеся

схемы лечения и технологии не всегда позволяют достичь желаемого результата и полноценной реабилитации пациентов (Ефимов Ю.В. и соавт., 2010). Только комплексный подход и адекватный выбор объема терапевтических, хирургических и ортопедических мероприятий обеспечивает позитивные результаты лечения (Янушевич О.О. и соавт., 2010; Грудянов А. И., Сизиков А.В., 2013).

Таким образом, проблема генерализованного пародонтита – одна из актуальных в современной стоматологии (Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В., 2000; Григорян А.С., 2004).

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить влияние Йодис-концентрата на состояние тканей пародонта в послеоперационном периоде.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 75 пациентов с ГП II–III степени, у которых, с их собственных слов, в анамнезе не было тяжелых сопутствующих заболеваний. В зависимости от проведенного лечения пациентов разделили на три группы: контрольную (25 человек), группу сравнения (25 человек) и основную (25 человек). Для постановки диагноза пользовались классификацией заболеваний пародонта, предложенной М.Ф. Данилевским (1994) [6].

Состояние гигиены ротовой полости оценивали по упрощенному индексу гигиены полости рта – ОНI-S (Simplified Oral Hygiene Index), который предложили J.C. Green и J.R. Vermillion (1964). Интенсивность воспалительных процессов в деснах определяли с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА) по Parma в процентах (1960). Глубину пародонтальных карманов оценивали в точках, применяя пародонтальный зонд. Кровоточивость десен определяли после зондирования по индексу Н.Р. Muhlemann, А.С. Mazor (1958). Подвижность зубов определяли по шкале Миллера в модификации Fleszar (1980). Для определения степени тяжести дистрофически-воспалительных изменений в тканях пародонта использовали пародонтальный индекс (PI), предложенный Russel в 1956 г. Для выявления степени и характера резорбции межальвеолярных перегородок кости альвеолярных отростков проводили рентгенологическое обследование с помощью панорамной рентгенографии, и оценивали данные по рентгенологическому индексу Fuch (Rtg) [10].

Исследование иммунного статуса осуществляли на проточном цитометре PAS (Partec, Германия) с использованием коммерческого набора Simultest IMK Plus (BD Bioscience Pharmingen, США).

Определение концентрации йода в моче осуществляли по методике Gutte-Kuntz в модификации Dunn [29].

Методики проведения хирургических вмешательств на тканях пародонта. Лечение пациентов было комплексным и включало в себя мероприятия общего и местного характера. На начальном этапе лечения всех пациентов обучали навыкам гигиены полости рта, проводили базисную терапию, которая включала: снятие над- и поддесневых твердых и мягких зубных отложений при орошении раствором 0,1% хлоргексидина биглюконата.

Протокол проведения хирургического вмешательства в контрольной группе.

После устранения острых процессов, полость рта орошали раствором хлоргексидина биглюконата (0,1%), проводили проводниковую анестезию Sol. Ubistesini 4% – 1,7 (3,4) мл, выполняли лоскутную операцию по модифицированной методике Киселева с сохранением десневого края. С вестибулярной поверхности, по краям выбранного для операции участка зубного ряда, проводили два вертикальных рассечения к переходной складке и аркадоподобное рассечение с сохранением сосочков, отслаивали слизисто-надкостничный лоскут, инструментально кюретами Лангера (Hu-Friedy, США) проводили открытый кюретаж, удаляли зубной камень, грануляционную и патологически измененную ткань с костных дефектов до здоровых тканей, сглаживали костные выступы альвеолярного отростка и полировали поверхность корня зуба. Операционную рану периодически промывали раствором антисептика и останавливали кровотечение. Проводили гингиволастику папиллярно-маргинального края, продлевали слизисто-надкостничный лоскут горизонтальными рассечениями надкостницы скальпелем. Лоскут мобилизовали к пришеечным участкам зубов, накладывали швы нитью полиамида в каждом межзубном промежутке и на вертикальные рассечения. После оперативного вмешательства пациентам назначалась противовоспалительная, антигистаминная терапия. Швы снимали на 7–8 сутки.

Протокол проведения хирургического вмешательства в основной группе и группе сравнения.

Повторяли тактику оперативного вмешательства в основной группе и группе сравнения. Подвижные зубы на уровне 1/3–2/3 длины корней шинировали синтетическим материалом полигликолидом (PGA) – плетеным мультифиламентом, который рассасывается через 60–90 дней (рис. 1). За этот период происходит активная остеointеграция кости и зубы становятся неподвижными.

Костные карманы заполняли остеопластическим материалом Bio-oss (Bio Gide Pharma АУ,

Швейцария) в виде гранул размером (0,25–1мм), который покрывали гемостатической губкой с амбеном, обладающей противовоспалительным, антифибринолитическим и пластикости-мулирующим действиями. Проводили гингиволастику папиллярно-маргинального края и завершали операцию как в контрольной группе.

У пациентов контрольной группы операционный участок обрабатывали только растворами антисептиков, с последующим назначением противовоспалительной, десенсибилизирующей терапии. Курс послеоперационного лечения у больных всех групп длился 6–7 дней.

Предоперационная подготовка пациентов основной группы включала пероральный прием Йодис-концентрата по 1 ч. л. два раза в сутки в течение 6–14 дней. После проведенного хирургического вмешательства операционное поле орошали Йодис-календулой. Больные в послеоперационном периоде продолжали принимать Йодис-концентрат по 1 ч. л. два раза в сутки в течение 2–3 недель, поскольку он обладает ярко выраженными антиоксидантными, противовоспалительными, противоаллергическими, дезинтоксикационными, радиопротекторными свойствами, является активным корректором иммунитета, хорошо сочетается с другими фармакологическими препаратами, что подтверждено патентами UA: № № 55011; 96869; 70176; 99888. Также в комплексное лечение включали комбинированный препарат, регулирующий обмен кальция и фосфора, восполняющий недостаток кальция и витамина Д3 в организме – Кальций-Д3 Никомед (фирма «MucotecI»). Одна таблетка препарата содержит 1250 мг кальция карбоната (эквивалентно 500 мг свободного кальция) и 200 мг холекальциферола (витамин Д3) со вспомогательными веществами. Кальций-Д3 Никомед в 10 раз лучше усваивается организмом, чем глюконат кальция. При этом усвоение кальция усиливается благодаря его комбинации с активной формой витамина Д3. Препарат назначали по 1 табл. два раза в сутки (утром и вечером) в течение 1 месяца и повторяли 2–3 курса с 3-недельным перерывом.

После завершения оперативного вмешательства больным группы сравнения для улучшения общего состояния организма профилактически на прооперированный участок накладывали аппликации с пастой Фитор в течение 10–15 минут, два раза в сутки. Фитор получен из комплекса растений и состоит из флавоноидов, каротиноидов, полисахаридов, сапонинов, дубильных веществ и 32 микроэлементов (Патент 54990 UA № 2002064732 «Биостимулирующий препарат «Фитор», Бондаренко О.В. и соавт.). Препарат имеет выраженные биостимулирующие и регенеративные свойства, так как обладает

высокой антиоксидантной, противовоспалительной, мембраностимулирующей и антисклеротической активностью.

Препарат нетоксичен, не оказывает раздражающего действия на ткани пародонта, легко всасывается слизистой, нормализует обменные процессы, кровообращение, поэтому эффективен для профилактики послеоперационных осложнений у пациентов с ГП (Павленко О.В., Бернадская Г.П., Шемелько М.Л.: информационное письмо № 93-2010, г. Киев).

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ параклинических индексов продемонстрировал: у пациентов контрольной группы, в которой применялась традиционная методика хирургического лечения пародонтита, отмечалось уменьшение всех индексных оценок относительно исходных значений: ОНІ-S – на 59,27% ($p > 0,05$); РМА – на 49,97% ($p < 0,01$); РІ – на 50,35% ($p > 0,05$); индекса кровоточивости – на 38,56% ($p > 0,05$); глубины пародонтальных карманов – на 37,26% ($p > 0,05$); подвижности зубов – на 29,69% ($p < 0,05$); индекса Rtg – на 4,04% ($p \geq 0,05$), ПЭК – на 8,23% ($p \geq 0,05$).

У пациентов группы сравнения, где в качестве корректора метаболических процессов применялся препарат «Фитор», улучшение параклинических индексов после лечения носило более выраженный характер: по ОНІ-S – на 60,93% ($p > 0,05$), РМА – на 60,57% ($p < 0,01$); РІ – на 53,58% ($p > 0,05$); индексу кровоточивости – на 54,55% ($p > 0,05$); глубины пародонтальных карманов – на 52,89% ($p > 0,05$); подвижности зубов – на 30% ($p < 0,05$); индекса Rtg – на 4,41% ($p \geq 0,05$); БЕК – на 17,08% ($p \geq 0,05$) относительно исходных значений.

В основной группе наблюдалось уменьшение индексов: ОНІ-S – на 60,6% ($p > 0,05$), РМА – на 72,64% ($p < 0,01$); РІ – на 86,74% ($p > 0,05$); индекса кровоточивости – на 60,81% ($p > 0,05$); глубины пародонтальных карманов – на 60,81% ($p > 0,05$); подвижности зубов – на 55,45% ($p < 0,05$); ПЭК – на 33,78% ($p \geq 0,05$).

Через 6 месяцев после лечения отмечали ухудшение параклинических индексов у пациентов с ГП в группах контроля и сравнения, что может свидетельствовать о недостаточности примененной лечебной и корригирующей тактики. Так, цифровое значение индекса ОНІ-S в группах контроля и сравнения увеличилось в 2,2 раза ($2,66 \pm 1,23$ и $2,23 \pm 1,12$, соответственно) относительно данных после лечения ($1,23 \pm 0,61$ и $1,18 \pm 0,57$, $p_1 > 0,05$). В то же время, у пациентов основной группы индекс ОНІ-S, со значением $1,21 \pm 0,62$, статистически равнялся показателю после лечения ($1,19 \pm 0,54$, $p \geq 0,05$). Цифровые эквиваленты индексов РМА и РІ у пациентов

контрольной группы увеличились в 1,3 и 1,4 раза соответственно, относительно данных после лечения ($p_1 < 0,01$, $p_1 > 0,05$), а у пациентов группы сравнения – в 1,2 и 1,5 раза соответственно ($p_1 < 0,01$, $p_1 > 0,05$). В основной группе больных ГП индекс РМА со значением ($16,24 \pm 2,45\%$) и РІ ($1,51 \pm 0,82$) равнялись данным после лечения ($p_1 \geq 0,01$). Статистически одинаковым ($p_1 \geq 0,05$) было повышение индекса кровоточивости десен во всех группах исследования. Через 6 месяцев после лечения отмечали углубление пародонтальных карманов в контрольной группе ($3,44 \pm 1,22$ мм против $3,25 \pm 1,24$ мм) и группе сравнения ($2,70 \pm 1,24$ мм против $2,44 \pm 1,25$ мм), при уменьшении упомянутого показателя у пациентов основной группы ($1,86 \pm 0,21$ мм против $2,03 \pm 1,21$ мм).

Потеря эпителиального крепления (ПЭК) у пациентов контрольной группы уменьшалась с $4,75 \pm 1,31$ мм после лечения до $4,05 \pm 1,32$ мм через 6 месяцев после лечения, у пациентов сравнительной группы – с $4,32 \pm 1,30$ мм до $3,54 \pm 1,32$ мм, т. е. в 1,2 раза меньше. У лиц основной группы ПЭК изменялась с $3,45 \pm 1,32$ мм после лечения до $2,55 \pm 1,31$ через 6 месяцев наблюдения, т. е. в 1,4 раза меньше.

Через 6 месяцев наблюдения подвижность зубов у пациентов контрольной группы и группы сравнения увеличилась в 1,2 раза относительно данных после лечения ($p > 0,05$). У пациентов основной группы через 6 месяцев после лечения подвижность зубов со значением $0,98 \pm 0,21$ равнялась показателю после лечения ($p \leq 0,01$).

Через 6 месяцев после лечения у пациентов контрольной группы и группы сравнения Rtg-индекс рецессии существенно не уменьшился, равнялся данным после лечения ($p_1 \geq 0,05$), и не отличался от референтного значения ($p > 0,05$). У пациентов основной группы Rtg-индекс рецессии через 6 месяцы после лечения уменьшился в 2,0 раза ($2,59 \pm 1,23$ против $5,19 \pm 1,84$).

В отдаленные сроки наблюдения (12 месяцев), у пациентов контрольной группы цифровые значения индексов ОНІ-S ($3,44 \pm 1,28$), РМА ($49,02 \pm 2,51\%$); РІ ($3,52 \pm 0,94$); индекса кровоточивости ($3,05 \pm 0,22$); глубины пародонтальных карманов ($3,43 \pm 1,22$ мм); подвижности зубов ($2,99 \pm 0,21$); Rtg-индекс рецессии десен ($5,58 \pm 1,83$) превышали упомянутые показатели «после лечения», а по индексам ОНІ-S, подвижности зубов и Rtg рецессии десен в цифровом эквиваленте были больше исходных значений.

У пациентов группы сравнения прослеживалась аналогичная тенденция, что, вероятно, свидетельствует о неадекватности примененных лечебно-профилактических средств у пациентов этих групп.



Рис. 1. Ход оперативного вмешательства с шинированием корней 35–37 зубов



Рис. 2. Ортопантограмма пациента с исходным клиническим состоянием



Рис. 3. Ортопантограмма пациента после проведенного оперативного вмешательства через 12 мес.

У пациентов основной группы через 12 месяцев наблюдения значения индексов равнялись данным после лечения ($p1 \leq 0,05$) и по статистической достоверности ($p < 0,01$) относительно исходных значений улучшились, что позволяет положительно оценить разработанный и примененный нами лечебно-профилактический комплекс при хирургических вмешательствах на пародонте и оптимистично оценить ближайшие и отдаленные результаты лечения (рис. 2, 3).

Динамика показателей гормонов щитовидной железы и йодурии у пациентов с ГП в зависимости от примененных методик хирургических вмешательств.

Анализ данных пациентов всех групп исследования показывает, что по показателям содержания гормонов до лечения у них наблюдались явления гипотиреоза. Так, уровень трийодтиронина (Т3) в среднем по группам равнялся $1,46 \pm 0,72$ нмоль/мл, при среднестатистической норме $3,29 \pm 0,81$ нмоль/мл, что на 55,62% меньше ($p > 0,05$). Среднее значение уровня тироксина (Т4) в группах исследования было на 66,67% меньше показателя среднестатистической нормы ($0,37 \pm 0,17$ нмоль/dl против $1,11 \pm 0,53$ нмоль/dl, $p > 0,05$).

Дальнейший анализ полученных результатов убедительно свидетельствует, что у пациентов контрольной группы после хирургического лечения, проведенного по традиционной схеме на основе медицинских протоколов оказания хирургической помощи (приказ МЗ Украины № 566, шифр МКХ-10 K05.3), уровень Т3 и Т4 в сыворотке крови во все сроки наблюдения оставался стабильным ($p1 > 0,05$).

В группе сравнения у пациентов, больных ГП II–III степеней, где после проведения хирургических вмешательств в качестве корректора метаболических процессов применяли препарат «Фитор», выявили повышения уровня Т3 на 16,55% и Т4 на 61,11% относительно данных до лечения ($p1 > 0,05$). Через 6 месяцев наблюдения уровень трийодтиронина несколько повысился до $1,58 \pm 0,71$ нмоль/мл против $1,45 \pm 0,72$ нмоль/мл до лечения ($p1 > 0,05$), что на 8,97%

было выше исходного значения. Уровень тироксина равнялся $0,49 \pm 0,12$ нмоль/dl против $0,36 \pm 0,17$ нмоль/dl, что на 36,11% было выше показателей до лечения ($p1 > 0,05$). Через 12 месяцев после лечения у пациентов группы сравнения показатели уровней трийодтиронина и тироксина уменьшились и равнялись исходным.

Динамика уровней гормонов щитовидной железы у пациентов основной группы, где для коррекции метаболических нарушений применялся «Йодис-концентрат», носила более выраженный позитивный характер. Так, после лечения отмечено повышение уровней Т3 на 41,09% ($p1 > 0,05$) и Т4 на 144,74% ($p1 < 0,05$). Через 6 месяцев после лечения, в результате применения поддерживающей терапии с применением «Йодис-концентрата», показатель уровня Т3 у пациентов основной группы увеличился на 76,71% ($p1 > 0,05$), а уровень Т4 был в 3,4 раза выше исходного значения ($p1 < 0,05$). Через 12 месяцев после лечения показатели уровней трийодтиронина и тироксина у пациентов основной группы со значениями $2,59 \pm 0,72$ нмоль/мл и $1,25 \pm 0,18$ нмоль/мл равнялись данным 6-месячного наблюдения, были значительно выше референтных показателей, и приближались к уровню верхнего значения среднестатистических данных.

Следовательно, в результате хирургических вмешательств у больных с ГП II–III степеней, у пациентов контрольной группы, где применялась традиционная схема лечебных мероприятий, уровень гормонов щитовидной железы был сопоставим с показателями до лечения и соответствовал явлениям гипотиреоза. У пациентов группы сравнения, где в качестве корректора метаболических процессов применялся препарат «Фитор», достоверных изменений не наблюдалось; уровень трийодтиронина незначительно увеличился на 7,53% относительно данных до лечения ($p1 > 0,05$), а тироксина – на 40,54% ($p1 < 0,05$), однако цифровые значения уровней данных гормонов не соответствовали значениям среднестатистической нормы. У лиц основной группы, где в процессе лечебно-профилактических мероприятий применялся

«Йодис-концентрат», отмечали повышение уровня гормонов: ТЗ – на 65,07% ($p > 0,05$), а Т4 – в 3,2 раза ($p1 < 0,05$), а цифровые значения содержания гормонов находились в пределах статистической нормы.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение «Йодис-концентрата» в процессе подготовки к проведению хирургических вмешательств на пародонте, а также в послеоперационном периоде продемонстри-

ровало адекватность и высокую эффективность разработанного нами лечебно-профилактического комплекса. В прогностическом отношении, коррекция йодного обеспечения организма и улучшение условий для синтеза гормонов щитовидной железы предоставляет основания оптимистично оценить влияние примененных лечебно-профилактических средств у больных основной группы для нормализации обменных процессов в организме и, в частности, в костной ткани пародонта.

● Литература

1. Атрушкевич, В.Г. Диагностика и лечение заболеваний пародонта при нарушении минерального обмена : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.01.14 / Атрушкевич В.Г.; Моск. гос. мед.-стоматол. университет. – М., 2010. – 51 с.
2. Аухадеев, Э.И. К формированию эколого-антропологической методологии изучения и решения проблем общественного и индивидуального здоровья / Э.И. Аухадеев, Р.С. Бакиров // Лечеб. физкультура и спорт. медицина. – 2012. – № 1. – С. 43–46.
3. Балаболкин, М.И. Решенные и нерешенные вопросы эндемического зоба и йоддефицитных состояний (лекция) / М.И. Балаболкин // Пробл. эндокринологии. – 2005. – № 4. – С. 31–37.
4. Влияние препарата «Калия йодид 200» на состояние системы «перекисное окисление липидов-антиоксидантная защита» у лиц с хроническим катаральным гингивитом в сочетании с диффузным эндемическим зобом / А.Б. Сарафанова, Ю.Л. Писаревский, М.В. Максименя, П.П. Терешков // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2010. – № 3. – С. 137–140.
5. Горбачева, И.А. Комплексные подходы к лечению больных с сочетанными заболеваниями внутренних органов и воспалительными поражениями пародонта : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.00.05, 14.00.21 / Горбачева И.А.; С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова. – Санкт-Петербург, 2004. – 42 с.
6. Данилевский, Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко. – К.: Здоров'я, 2000. – 464 с.
7. До питанія корекції йодзабезпеченості організму в умовах йодної недостатності / О.М. Ганич, М.М. Ганич, Г.В. Рудавська [та ін.] // Ювіл. з'їзд ВУЛТ, присвяч. 15-річчю Всеукр. лікар. т-ва 1990–2005 рр.: тези доповідей, 21–22 квіт. 2005 р. – К., 2005. – С. 354.
8. Йододефіцитні захворювання: діагностика, профілактика та лікування : метод. рекомендації / М.Д. Тронько, В.І. Кравченко, В.І. Паньків [та ін.]. – К., 2003. – 28 с.
9. Кравченко, В.І. Основні етапи дослідження йодної недостатності та динаміка її ліквідації в Україні / В.І. Кравченко // Міжнародн. ендокринол. журнал. – 2006. – № 3. – С. 40–46.
10. Куцевляк, В.Ф. Індексна оцінка пародонтального статусу : навч.-метод. посібник / В.Ф. Куцевляк, Ю.В. Лахтін. – Суми : ВВП «Мрія-1» ЛТД, 2002. – 78 с.
11. Мельниченко, В.Н. Новые альтернативные направления в профилактике йододефицита / В.Н. Мельниченко // Укр. журн. екстрем. медицини ім. Г.О. Можая. – 2008. – № 2. – С. 8–13.
12. Пат. 32044 А Україна, МПК С 02 F 1/76, С 02 F 1/68, А 23 L 2/38. Спосіб йодування води і напоїв / В.М. Мельниченко, А.П. Ярошук. – № 98126656; заявл. 16.12.1998; опубл. 15.12.2000. Бюл. № 7.
13. Прудникова, А.П. Гормоны щитовидной, паращитовидной желез и соматотропин у больных генерализованным пародонтитом / А.П. Прудникова, И. Е. Прудникова // Современ. стоматология. – 2003. – № 1. – С. 58–60.
14. Ризаев, Ж. А. Экология территории промышленных центров Узбекистана: влияние аэрозольных загрязнителей и биоэлементов на стоматологическую заболеваемость населения : обзор / Ж. А. Ризаев, Р.Г. Юсупов, О.Ш. Кодиров // Мед. журн. Узбекистана. – 2008. – № 6. – С. 85–89.
15. Сутаева, Т.Р. Клинические и лечебно-профилактические особенности пародонтита у больных с функциональными нарушениями щитовидной железы : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.14 / Сутаева Т.Р.; Моск. гос. мед.-стоматолог. ун-т. – М., 2010. – 20 с.
16. Томашевський, Я.І. Нова програма профілактики йододефіцитних захворювань / Я.І. Томашевський, О.І. Бумбар, Н.Я. Томашевська // Прак. медицина. – 2008. – № 3. – С. 266.
17. Тронько, М.Д. Йодний дефіцит і стан щитовидної залози у дітей північних регіонів Київської області, що постраждали внаслідок Чорнобильської аварії / М.Д. Тронько, В. І. Кравченко, В.І. Турчин // Ендокринологія. – 1999. – № 1. – С. 4–10.
18. Тронько, Н.Д. Корекція йодного дефіциту у дітей утворенням йодної води / Н.Д. Тронько, В.І. Кравченко, В.М. Мельниченко [та ін.] // Человек, питание, здоровье: материалы междунар. конференции, 9–10 нояб. 2006 г. – Тверь : Триада, 2006. – С. 115–122.
19. Тучак, О.І. Зміни вільнорадикального окиснення ліпідів, активності антиоксидантної системи, вмісту оксиду азоту при йододефіцитному гіпотиреозі / О.І. Тучак, Н.М. Воронич-Семченко // Фізіол. журнал. – 2008. – № 1. – С. 54–58.
20. Шнейдер, О.Л. Клинико-лабораторное обоснование комплексного лечения пародонтита у больных первичным гипотиреозом : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.00.21 / Шнейдер О.Л.; Урал. гос. мед. академия. – Екатеринбург, 2008. – 25 с.
21. Щербиков, М.В. Особенности диагностики дентальных перимплантитов при минимальной тиреоидной недостаточности / М.В. Щербиков, Е.С. Головина, Ф.Н. Гильмиярова // Стоматология. – 2008. – № 5. – С. 50–55.
22. Эффективность использования питьевой воды, обогащенной йодом и селеном, для профилактики дефицитных состояний населения Алтайского Края / Н.Н. Мантлер, Л.Ф. Кирьянова, И.П. Салдан, В.Н. Беккер // Гигиена и санитария. – 2010. – № 1. – С. 12–15.
23. Ali O. Iodine deficiency disorders: a public health challenge in developing countries / O. Ali // Nutrition. – 1995. – Vol. 11, N 5, suppl. – P. 517–520.
24. Association between metabolic syndrome and periodontal disease / O. M. Andriankaja, S. Sreenivasa, R. Dunford, E. DeNardin // Aust. Dent. J. – 2010. – Vol. 55, N 3. – P. 252–259.
25. Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency / M. Andersson, B. Takkouche, I. Egli [et al.] // Bull. World Health Organ. – 2005. – Vol. 83, N 7. – P. 518–525.
26. Iodination of irrigation water as a method of supplying iodine to a severely iodine-deficient population in Xinjiang, China / X.Y. Cao, X.M. Jiang, A. Kareem [et al.] // Lancet. – 1994. – Vol. 344, N 8915. – P. 107–110.
27. Serum total antioxidant status and lipid peroxidation marker malondialdehyde levels in overt and subclinical hypothyroidism / A.N. Torun, S. Kulaksizoglu, M. Kulaksizoglu [et al.] // Clin. Endocrinol. – 2009. – Vol. 70, N 3. – P. 469–474.
28. The influence of thyroid hormones on periodontitis-related bone loss and tooth-supporting alveolar bone: a histological study in rats / D.D. Feitosa, M.R. Marques, M.Z. Casati [et al.] // J. Periodontal. Res. – 2009. – Vol. 44, N 4. – P. 472–478.
29. Two simple methods for measuring iodine in urine / J.T. Dunn, H.E. Crutchfield, R. Gutekunst, A.D. Dunn // Thyroid. – 1993. – Vol. 3, N 2. – P. 119–123.

Поступила в редакцию 25.06.2014

И.К. Луцкая, О.Г. Зиновенко, И.П. Коваленко

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «ФУРАСОЛ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ДЕСНЫ И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Резюме. Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности применения препарата «Фурасол» в лечении травматических повреждений десны и слизистой оболочки полости рта. Проведено обследование и консервативное лечение 60 человек, обратившихся на амбулаторный прием, у которых в процессе первичного осмотра были выявлены травматические повреждения десны и/или слизистой оболочки полости рта. Необходимым условием медицинского вмешательства являлось добровольное согласие информированного пациента. Все пациенты были разделены на две группы – основную и контрольную. Данные группы были однородны по полу, возрасту и наличию общесоматических заболеваний. В контрольной группе лечение травматических повреждений проводилось согласно клиническим протоколам. В основной группе к данной схеме лечения присоединяли применение препарата «Фурасол», обладающего местным антибактериальным действием в отношении основных возбудителей инфекций полости рта и ротоглотки. В результате проведенного лечения у всех пациентов основной группы отмечался выраженный положительный эффект, а именно: исчезновение боли при приеме пищи и разговоре, значительное уменьшение кровоточивости десны, снятие симптомов воспаления десневого края, исчезновение или уменьшение чувства жжения и покалывания, неприятного запаха изо рта. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что препарат «Фурасол» является действенным медикаментозным средством при лечении травматических повреждений десны и слизистой оболочки полости рта.

Ключевые слова: «Фурасол», десна, слизистая оболочка полости рта, травматическое повреждение

I.K. Lutskaya, O.G. Zinovenko, I.P. Kovalenko

APPLICATION OF THE PREPARATION «FURASOL» IN THE TREATMENT OF TRAUMATIC INJURIES OF THE GUMS AND MUCOUS MEMBRANES OF THE ORAL CAVITY

Belarusian medical Academy of postgraduate education, Minsk

Summary. The purpose of this study was to investigate the effectiveness of the drug, based on soluble furagin, during treatment of traumatic injuries of the oral mucosa and gingival edge. Examined and conservative treatment of 60 people who applied for outpatient, which during the initial examination revealed traumatic damage the gums and/or oral mucosa. Prerequisite medical intervention was informed voluntary consent of the patient. All patients were divided into two groups – the main and control. These groups were homogeneous with respect to sex, age and the presence of somatic diseases. In the control group, the treatment of traumatic injuries was performed according to clinical protocols. In the main group to this regimen attached application of «Furasol» having local antibacterial activity against major pathogens of the oral cavity and oropharynx. As a result of treatment in all patients of the main group a marked positive effect, namely the disappearance of pain when eating and speaking, a significant reduction in bleeding gums, withdrawal symptoms of inflammation of the gingival margin, disappearance or reduction of a burning sensation and tingling, halitosis. Based on these data it can be concluded that the drug «Furasol» is an effective medication for the treatment of traumatic injuries of the gums and oral mucosa.

Key words: «Furasol», the gums, the mucous membrane of the oral cavity, traumatic injury

Слизистая оболочка рта непосредственно контактирует с внешней средой и постоянно подвергается воздействию различных повреждающих факторов [3, 4, 5]. Она имеет хорошие механизмы защиты, поэтому слабые механические и физические повреждающие факторы не оказывают на нее выраженного влияния. Однако при воздействии надпороговых раздражителей на слизистой оболочке рта возникают изменения, характер которых зависит

от вида, интенсивности и продолжительности действия травмирующего агента [3, 6]. Механическая травма может быть острой, когда происходит поражение слизистой оболочки кратковременным, но значительным по силе фактором, и хронической – при длительном воздействии раздражителя слабой силы. Острая механическая травма (trauma mechanicum acutum) может произойти вследствие прикусывания слизистой оболочки рта зубами или ранения ее стоматологическими

* От редакции: термин «пародонт» авторы статьи употребляют как синоним термина «периодонт»



Рис. 1. Острые края зубов после снятия искусственных коронок

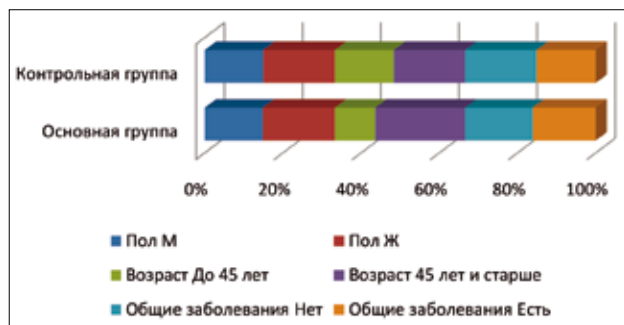


Рис. 2. Сравнительный анализ групп обследования

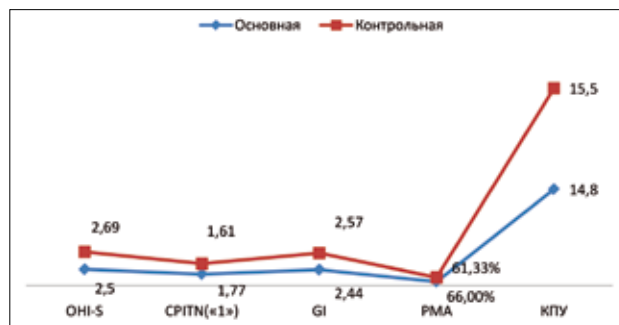


Рис. 3. Показатели основных стоматологических индексов

инструментами [1, 7].

Отдельно следует отметить травматическое повреждение десневого края, круговой связки зуба в процессе одонтопрепарирования при проведении ортопедического лечения [2]. В связи с тем, что в настоящее время получило широкое распространение изготовление высокоэстетичных несъемных конструкций с изготовлением культевых штифтовых вкладок, препарирование с различными видами уступов, восстановление разрушенных ниже уровня десны зубов, механическое и термическое повреждение десневого края встречается довольно часто.

Хроническая механическая травма (trauma mechanicum chronicum) связана с повреждающим действием на слизистую полости рта острых краев зубов при их неравномерном сошлифовывании, некачественно изготовленных или пришедших в негодность протезов, зубов, расположенных вне дуги, вредных привычек (кусание слизистой оболочки) [7, 8].

Процесс протезирования зубов от момента снятия старых ортопедических конструкций до цементирования новых занимает некоторый, а порой значительный промежуток времени [1]. В течение данного срока нередко происходит травмирование слизистой оболочки полости рта острыми, неровными краями зубов [5] (рис. 1).

Согласно клиническим протоколам лечения (приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 1245 от 26.12.2011г.) при болезнях пародонта и/или слизистой оболоч-

ки полости рта рекомендовано применение препаратов нитрофуранового ряда. Появление на нашем фармацевтическом рынке препарата «Фурасол» (регистрационное удостоверение № 9523/10 Республики Беларусь), содержащего именно растворимый фурагин, представляется достаточно перспективным для применения в качестве антибактериального препарата при лечении травматических повреждений десны и слизистой оболочки полости рта.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение эффективности применения препарата «Фурасол» в лечении травматических повреждений десны и слизистой оболочки полости рта.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимали участие 60 человек, обратившихся на прием, у которых в процессе первичного осмотра были выявлены травматические повреждения десны и/или слизистой оболочки полости рта. Необходимым условием медицинского вмешательства являлось добровольное согласие информированного пациента.

Все пациенты были разделены на две группы – основную и контрольную. В основной группе под наблюдением находилось 29 пациентов в возрасте от 21-го года до 69-ти лет. Основное количество составили пациенты старше 45-ти лет – 20 человек (69%). Мужчин было 13 (44,8%), женщин – 16 (55,2%).



а



а



б



б

Рис. 4. Болезненность при приеме пищи

Рис. 5. Кровоточивость десны

Контрольная группа пациентов в количестве 31 человека незначительно отличалась от основной по возрастному составу (рис. 2). Практически у половины обследованных пациентов имелись общесоматические заболевания.

Статистическая обработка данных проведена с использованием электронного пакета анализа SPSS 14,0 (SPSS Inc.), MS EXCEL (Microsoft Inc.). При анализе соответствия распределения признака закону нормального распределения использован критерий Шапиро–Уилка. Достоверность различий при распределении признаков, отличных от нормального, или для качественных порядковых признаков проводилась непараметрическими методами: с применением критерия Манна–Уитни (для сравнения двух независимых групп), критерия Уилкоксона (при сравнении двух зависимых групп), дисперсионного анализа по Фридману (более двух зависимых групп). Статистический анализ качественных признаков, представленных в виде таблиц частот, заключался в поиске сходства или различия между их частотными распределениями при помощи критерия χ^2 , при значении признака менее пяти – точный критерий Фишера. Количественные параметры в случае отклонения закона распределения параметра от нормального представлены в виде медианы и интерквартильного размаха $Me [P25/P75]$. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез принимали уровень $p < 0,05$.

Оценка стоматологического статуса проводилась с использованием: упрощенного индекса Грина-Вермиллиона (ОHI-S, Green,

Vermillion, 1964); десневого индекса (GI, Loe, Silness, 1963); папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА, в модификации Parma, 1960); периодонтального индекса (СРITN, ВОЗ, 1960); индекса КПУ (Klein, Palmer, 1937). Стоматологический статус пациентов представлен на рис 3.

Как видно из представленного рисунка, гигиена полости рта в основной группе была неудовлетворительной (ОHI-S = 2,5), в контрольной – плохой (ОHI-S = 2,69). Интенсивность воспаления десны, согласно показателям индекса GI, в обеих группах соответствовала тяжелому гингивиту. Статистически значимых различий по уровню интенсивности воспаления десны выявлено не было (по критерию Манна–Уитни $p = 0,214$). Показатели папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА) позволяют судить о значительной протяженности и тяжести гингивита как в основной (61,33%), так и в контрольной (66%) группах. Среднее количество секстантов с кровоточивостью десны (СРITN «1») варьировало от 1,61 в контрольной группе до 1,77 в основной. Статистически значимых различий по уровню оценки состояния тканей периодонта выявлено не было (по критерию Манна–Уитни $p = 0,513$). Интенсивность кариеса в обеих группах была высокой (14,8 и 15,5 соответственно). Статистически значимых различий по уровню оценки интенсивности кариеса не было (по критерию Манна–Уитни $p = 0,865$).

В контрольной группе лечение травматических повреждений проводилось согласно клиническим протоколам (приказ



а



б



в



г

Рис. 6. Применение препарата «Фурасол» при лечении травматического поврежде

МЗ Республики Беларусь № 1245 от 26.12.2011г.). В основной группе к данной схеме лечения присоединяли применение препарата «Фурасол», обладающего местным антибактериальным действием в отношении основных возбудителей инфекций полости рта и ротоглотки: грамположительных кокков (*Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*), а также грамотрицательных палочек (*E. coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Klebsiella spp.*). Механизм действия связан с ингибированием синтеза нуклеиновых кислот, нарушением процессов клеточного дыхания и целостности бактериальных оболочек. В зависимости от концентрации



а



б

Рис. 7. Жжение слизистой оболочки полости рта

препарат оказывает бактерицидное или бактериостатическое действие. В отношении *Staphylococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Aerobacter aerogenes*, *Bacterium Citrovorum*, *Proteus mirabilis*, *Proteus morgani*, по сравнению с другими нитрофуранами, растворимый фурагин более активен. «Фурасол» обладает широким спектром антибактериального действия, отсутствием токсического эффекта и низкой скоростью абсорбции с поверхности слизистых оболочек, отсутствием раздражающего действия на слизистую оболочку, противовоспалительным действием.

Препарат «Фурасол» выпускается в виде дозированного порошка, что позволяет пациентам самостоятельно его использовать, четко контролируя применение (1 порошок – 1 процедура). Содержимое пакетика растворяли в 200 мл горячей воды, и теплый раствор использовали для полоскания полости рта 2–3 раза в день. В условиях пародонтологического кабинета раствор препарата применяли также для аппликаций. Лечение фурасолом проводили по следующей схеме: посещение врача – пародонтолога с целью проведения 4–5 аппликаций, на протяжении всего курса лечения (1–2 недели) самостоятельное полоскание раствором 2–3 раза в день.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного лечения у всех пациентов основной группы отмечался выраженный положительный эффект, а именно: исчезновение боли при приеме пищи и разговоре, значительное уменьшение кровоточивости десны, снятие симптомов воспаления десневого края, исчезновение или уменьшение чувства жжения и покалывания, неприятного запаха изо рта. Эффективность проведенного лечения оценивали спустя 7 и 14 дней после первичного применения препарата (рис. 4–9).



а



б

Рис. 8. Покалывание слизистой оболочки полости рта

При обращении половина пациентов предъявляли жалобы на болезненность десны и слизистой оболочки полости рта при приеме пищи (55,2% в основной группе, 54,8% – в контрольной). Статистически значимых различий между группами по наличию боли при приеме пищи выявлено не было (по критерию Манна–Уитни $p = 0,980$). При повторном посещении (длительность лечения 7 дней) в основной группе более чем каждый третий человек отмечал исчезновение болезненности (37,9%), в контрольной – только каждый восьмой (12,9%). Были получены статистически значимые различия между группами (по критерию Манна–Уитни $p = 0,002$). При третьем посещении (курс лечения 14 дней) в основной группе 24 пациента не испытывали боли при приеме пищи, 5 пациентов отмечали чувство дискомфорта. В контрольной группе только 8 человек не ощущали болевой реакции, 10 – незначительную, 5 – резкую болезненность. Статистически значимые различия между группами (по критерию Манна–Уитни $p = 0$).

Самопроизвольную кровоточивость десны выявили у большинства обратившихся на прием пациентов (статистически значимых различий между группами по критерию Манна–Уитни нет, $p = 0,588$). В основной группе спустя неделю лечения только у 2 из 29 человек отмечали данный симптом. По окончании курса лечения (через 14 дней) 15 пациентов указывала на отсутствие кровоточивости десны, 13 – на кровоточивость только при чистке зубов. В контрольной группе через 2 недели терапии только 6 из 31 человека отмечали исчезновение кровоточивости,

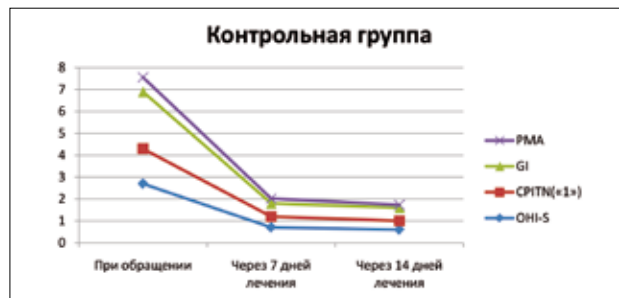
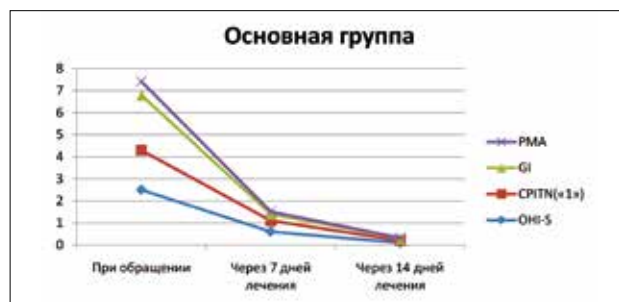


Рис. 9. Стоматологический статус пациентов в процессе лечения (Ме)

б – самопроизвольную кровоточивость, 13 – кровоточивость при чистке зубов. Статистически значимые различия между группами по критерию Манна–Уитни, $p = 0$.

На рис. 6а представлены зубы 1.1 и 2.1, разрушенные до и ниже уровня десны. На рис. 6б показан этап припасовки внутрикорневой вкладки из диоксида циркония. Десневой край значительно воспален с самопроизвольной кровоточивостью. На рис. 6в представлены зацементированные вкладки. Пациент прошел курс лечения препаратом «Фурасол» в течение 7 дней. Десна бледно-розовая, сохраняется незначительная отечность, кровоточивость отсутствует. На рис. 6г показана готовая конструкция. Терапия препаратом «Фурасол» произведена суммарно в течение 14 дней. Десневой край без признаков воспаления.

Более половины пациентов при обращении как в основной, так и в контрольной группах, жаловались на наличие жжения и/или покалывания слизистой оболочки полости рта. В основной группе по окончании курса терапии 25 человек отмечали исчезновение данных неприятных ощущений, 4 – значительное их уменьшение. В группе контроля через 14 дней лечения 21 пациент указывал на исчезновение жжения, 19 – на исчезновение покалывания слизистой оболочки полости рта. Статистически значимые различия между группами по критерию Манна–Уитни, $p = 0,024$.

Эффективность проведенного лечения в основной группе была подтверждена индексной оценкой стоматологического статуса в динамике (рис. 9). После курса терапии, включающего кроме медикаментозного воздействия,

профессиональную и контролируемую индивидуальную гигиену полости рта, улучшились показатели всех стоматологических индексов как в основной группе, так и в контрольной. Однако в основной группе показатели ОНI-S (по критерию χ^2 Пирсона $\chi^2 = 53,192^a$; $df = 7$ при $p = 0$), SPITN («1») ($\chi^2 = 42,582^a$; $df = 12$ при $p = 0$), GI ($\chi^2 = 41,544^a$; $df = 14$ при $p = 0$), РМА ($\chi^2 = 54,994^a$; $df = 24$ при $p = 0$) значительно лучше.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Препарат «Фурасол» является действен-

ным медикаментозным средством при лечении травматических повреждений десны и слизистой оболочки полости рта. При необходимости применения антибактериальных препаратов в полости рта можно рекомендовать использование именно этого лекарственного средства в связи с достаточно высокой его клинической эффективностью, а именно: значительным уменьшением самопроизвольной кровоточивости десны, исчезновением болезненности при приеме пищи, уменьшением чувства жжения и покалывания.

● Литература

1. Бугорков, И.В. Терапевтическая подготовка полости рта при выполнении ортопедических работ в условиях государственной стоматологической поликлиники / И.В. Бугорков // *Соврем. стоматология*. – 2009. – № 3. – С. 145–147.
2. Гажва, С.И. Анализ ошибок и осложнений при протезировании с применением несъемных ортопедических конструкций / С.И. Гажва, Г.А. Пашинян, О.А. Алешина // *Стоматология*. – 2010. – № 2. – С. 7–8.
3. Дедова, Л.Н. Систематизация эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки рта / Л.Н. Дедова, И.Н. Федорова // *Стоматолог*. – 2011. – № 3. – С. 44–47.
4. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ / Е.Б. Боровский [и др.] ; под ред. Е.Б. Боровского, А.Л. Машкиллейсона. М. : МЕДпресс, 2001. – С. 22–38.
5. Луцкая, И.К. Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей: учеб.-метод. пособие / И.К. Луцкая. – М. : Мед. лит., 2006. – 288 с., ил.
6. Травматические повреждения слизистой оболочки полости рта у детей: учеб.-метод. пособие / Т.Н. Терехова [и др.]. – Минск: БГМУ, 2010. – 36 с.
7. Урбанович, В.И. Клиника, диагностика проявления повреждений и отравлений на слизистой оболочке рта. Неотложная помощь (часть I) // В.И. Урбанович, Л.В. Шебеко, Л.В. Белясова // *Стоматолог*. – 2012. – №4. – С.46–55.
8. Ocuda, K., Murata M. Biological characteristics of human cultured mucosal cell sheets : Abstr. // *J. Periodontal*. – 2001. – Vol.72, № 12. – P.1782–1783.

Поступила в редакцию 03.04.2014 г.

«ДЕНТАЛ-РЕВЮ 2015» С 11 по 13 февраля в г. Москва – Россия пройдет выставка-ярмарка оборудования, инструментов и материалов для стоматологии: «Дентал-Ревю 2015».

Организаторы мероприятия – ГОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию (МГМСУ) и выставочная компания – Денталэкспо.



Место проведения:
МВЦ Крокус Экспо
Phone: (+7 495) 921-40-69
Fax: (+7 495) 921-40-69
Email: info@dental-expo.com

И.О. Походенько-Чудакова, М.С. Флерьянович

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАЦИЕНТОВ С ФУРУНКУЛАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
Белорусский сотрудничающий Центр EACMFS

Резюме. Цель работы – определить основные клинико-лабораторные показатели у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области на современном этапе и установить их информативность. Обследовано 76 пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области. У всех пациентов проведен опрос, сбор анамнеза жизни и заболевания, осмотр, термометрия, выполнены лабораторные исследования: общий и биохимический анализы крови; выполнен расчет интегральных индексы интоксикации, определены: активированное частичное протромбиновое время, протромбиновый индекс, фибриноген А, тромбиновое время, Т-лимфоциты E-РОК, Т-лимфоциты активные, Т-хелперы–СД 4, Т-супрессоры-С, иммунорегуляторный индекс, В-лимфоциты СД 22, уровни содержания IgG, IgA, IgM и иммунных комплексов, фагоцитарный индекс, фагоцитарное число, уровни содержания тестостерона, пролактина, эстрадиола, прогестерона, фолликулостимулирующего гормона, лютеинизирующего гормона, а также их соотношение и уровень кортизола.

Полученные результаты свидетельствуют, что предложенный перечень клинико-лабораторных показателей на современном этапе достоверно, информативно и всесторонне характеризует изменения, происходящие в организме пациента при развитии фурункулов челюстно-лицевой области, а, следовательно, они могут быть использованы для оценки эффективности лечения данного патологического процесса.

Ключевые слова: фурункул, челюстно-лицевая область, лабораторные показатели

I.O. Pohodenko-Chudakova, M.S. Fleryanovich

CLINICAL AND LABORATORY INDICES FOR PATIENTS WITH THE BOILS IN MAXILLO-FACIAL AREA

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. The purpose of the work is to determine the main clinical and laboratory indices in patients with boils in maxillofacial area at the present stage and ascertain there information capacity. We examined 76 patients with boils in maxillofacial area. All patients were interviewed, anamnesis of life and illness collected, examined, took the temperature, following laboratory examinations completed: general and biochemical blood tests; the calculations of the integral indices of intoxication is defined: activated partial prothrombin time, prothrombin indices, fibrinogen A, thrombin time, T-lymphocytes E-ROCK, T-lymphocytes active, T-helpers-CD 4, T-suppressors-C, immunoregulatory indices, B-lymphocytes DM 22, levels of IgG, IgA, IgM and immune complexes, phagocytic indices, phagocytic number, the levels of testosterone, prolactin, estradiol, progesterone, follicle-stimulating hormone, luteinizing hormone and their ratio and the level of cortisol.

The obtained results show that the proposed list of clinical and laboratory indices at the present stage characterize the changes authentically, informatively and comprehensively taking place in the organism of the patient during the development of boils in maxillofacial region and they can be used to assess the effectiveness of the treatment of pathological process.

Key words: boil, maxillofacial region, laboratory indices

К наиболее часто встречающимся неондонтогенным гнойно-воспалительным процессам челюстно-лицевой области и шеи относят фурункулы [5]. Вопросы прогнозирования, ранней диагностики, лечения и профилактики осложнений данной патологии продолжают оставаться актуальными не только для челюстно-лицевых хирургов, но и для специалистов в области общей хирургии и дерматологии [2, 17]. На современном этапе они приобретают все большую значимость, что во многом обусловлено ухудшением экологической обстановки, изменением традиционного питания, хроническим стрессом [16].

Произошедшие изменения в клиническом течении заболевания проявляются в виде атипичных инокурабельных форм, влекущих за собой угрожающие для жизни осложнения: тромбоз вен лица, тромбоз пещеристого синуса, менингит, менингоэнцефалит, сепсис и т. д. В специальной литературе отмечено, что у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области и шеи в 2–2,5 раза чаще, чем у лиц с флегмонами и абсцессами, наблюдаются септические осложнения, представляющие непосредственную угрозу для жизни [1].

Известен ряд сообщений об изменении клинико-лабораторных показателей при

фурункулах вообще [7, 18] и при их локализации в челюстно-лицевой области [1, 16]. Однако достаточно часто представленная в них информация противоречива, а приведенные количественные характеристики в значительной мере переменчивы, что связано как с изменением общей резистентности макроорганизма под влиянием различных экологических факторов [12], так и с тем, что в последние годы гнойно-воспалительные процессы, развивающиеся в мягких тканях, имеют в основном полимикробную этиологию [9]. При этом следует подчеркнуть, что, несмотря на несомненную актуальность рассматриваемого вопроса, за последнее десятилетие в источниках специальной информации имеются только единичные работы, в которых предпринималась попытка углубленного исследования в этом направлении [8], что нельзя считать достаточным для адекватного и окончательного его решения на текущий момент.

Все указанное обосновывает исследование клиничко-лабораторных показателей у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области на современном этапе с учетом существующей экологической ситуации, что имеет решающее значение при разработке новых комплексных подходов в лечении и реабилитации пациентов данной категории, а также при определении их эффективности.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить основные клиничко-лабораторные показатели у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области на современном этапе и установить их информативность.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено клиничко-лабораторное обследование 76-ти пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области. Из них 50 мужчин (65,8%) и 26 женщин (35,2%).

Средний возраст пациентов с исследуемой патологией равнялся $33,25 \pm 1,8$ года. При этом средний возраст мужчин был $32,62 \pm 2,2$ года, а средний возраст женщин – $34,46 \pm 3,2$ года.

У всей исследуемой группы пациентов проведен опрос, сбор анамнеза жизни и заболевания, осмотр, термометрия [10], выполнены лабораторные исследования: общий анализ крови (ОАК) с обязательным определением числа эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, лейкоцитов и СОЭ; биохимический анализ крови с определением уровня содержания глюкозы (норма $3,3-5,5$ ммоль/л) и холестерина (норма $2,99-5,3$ ммоль/л) [3, 15].

На основании ОАК рассчитаны следующие интегральные индексы интоксикации: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) (норма 0,47), лейкоцитарный индекс интоксикации В.К. Островского (ЛИИО) (норма $1,5 \pm 0,5$), ядерный индекс (ЯИ) (норма $0,06 \pm 0,02$), индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК) (норма $1,99 \pm 0,15$), индекс соотношения нейтрофилов и моноцитов (ИСНМ) (норма $11,83 \pm 1,31$), лимфоцитарно-гранулоцитарный индекс (ИЛГ) (норма $4,56 \pm 0,37$) [3, 14].

По результатам полученных гемостазиограмм рассчитаны: активированное частичное протромбиновое время (АЧТВ) (норма 2–4 г/л), протромбиновый индекс (ПТИ) (норма 0,7–1,1), фибриноген А (норма 23–35 секунд) и тромбиновое время (норма 15–18 секунд) [13].

Всем обследованным пациентам также осуществлялось иммунологическое исследование крови с определением Т-лимфоцитов Е-РОК (норма 58–67%), Т-лимфоцитов активных (норма 24–30%), Т-хелперов-СД 4 (норма 35–48%), Т-супрессоров-СД 8 (норма 18–25%), иммунорегуляторного индекса ИРИ = T_x/T_c (норма 1,4–2), В-лимфоцитов СД 22 (норма 16–24%), уровня содержания иммуноглобулинов классов G (IgG), A (IgA) и M (IgM), иммунных комплексов (ИК) (норма до 50 ед.), фагоцитарного индекса (ФИ) (норма 80–90%) и фагоцитарного числа (ФЧ) (норма 8,9–12,3) [11].

Кроме того, было выполнено радиоиммунологическое исследование гормонов сыворотки крови пациентов с установлением уровней содержания тестостерона, пролактина, эстрадиола, прогестерона, фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), а также определение соотношения ЛГ и ФСГ (норма 1,5–2) и уровня кортизола [4].

Полученные данные обрабатывались с применением персонального компьютера и пакетов прикладных статистических программ. Методом описательной статистики вычисляли среднее арифметическое (M) и стандартную ошибку среднего (m). Нормальность определяли по критерию Шапиро-Уилка [6].

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Температура тела всех обследованных пациентов в среднем составила $37,26 \pm 0,06$ ($p < 0,05$).

По результатам общего анализа крови было определено среднее содержание эритроцитов, которое равнялось $4,54 \pm 0,09 \cdot 10^9$ /л (при $n = 61$) $p < 0,05$. Среднее значение гемоглобина

составило $136,5 \pm 2,8$ г/л. (при $n = 70$) $p < 0,05$. Содержание тромбоцитов в крови пациентов с фурункулами и карбункулами челюстно-лицевой области было $239,7 \pm 8,36$ $0,09 \cdot 10^9$ /л (при $n = 74$) $p < 0,05$. Среднее значение СОЭ определялось как $17,6 \pm 1,73$ (при $n = 50$) $p < 0,005$. Показатель содержание лейкоцитов в обследованной группе пациентов равнялся $9,94 \pm 0,47 \cdot 10^9$ /л (при $n = 50$) $p < 0,005$.

Были определены значения основных интегральных индексов интоксикации и установлено, что у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области ЛИИ составил $2,44 \pm 0,2$ (при $n = 70$) $p < 0,05$, ЛИИО – $3,01 \pm 0,17$ (при $n = 70$) $p < 0,05$, ЯИ – $0,124 \pm 0,09$ (при $n = 75$) $p < 0,05$, ИСАК – $3,14 \pm 0,17$ (при $n = 70$) $p < 0,05$, ИСНМ – $23,7 \pm 2,04$ (при $n = 74$) $p < 0,05$, ИЛГ – $3,13 \pm 0,16$ (при $n = 70$) $p < 0,05$. Изменения интегральных индексов интоксикации у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области по отношению к нормальным значениям представлены на рис. 1.

На основании анализа гемостазиограмм установлено, что содержание фибриногена в плазме крови было выше нормы у 70% пациентов ($n = 10$) как мужского, так и женского пола и составило в среднем $4,93 \pm 0,5$ г/л ($p > 0,05$). Среднее значение АЧТВ $33,89 \pm 1,7$ (при $n = 10$) $p < 0,05$, увеличено в 30% наблюдений. У 20% пациентов констатируется увеличение АЧТВ. Кроме того, у обследованных лиц отмечено превышающее норму содержание тромбоцитов. Среднее значение тромбинового времени составило $15,5 \pm 0,7$ секунд (при $n = 6$) $p < 0,05$. В тоже время следует подчеркнуть, что данные ПТИ у большинства пациентов находились в пределах нормы.

Биохимический анализ крови пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области выявил, что средний уровень содержания глюкозы в крови составил $6,17 \pm 0,43$ ммоль/л (при $n = 43$) $p < 0,05$. При этом следует отметить, что подобное значение показателя может указывать на нарушение толерантности к глюкозе.

Результаты определения содержания холестерина в крови свидетельствовали, что у 50% обследованных показатель был выше нормы, а в остальных наблюдениях его значения доходили до верхней ее границы.

У всех пациентов с исследуемой патологией по результатам иммунологического анализа констатировалось снижение процентного количества Т-лимфоцитов (Е-РОК) сыворотки крови. Снижение числа Т-лимфоцитов активных определялось у 20% обследованных человек, а снижение лимфоцитов Т-хелперов-СД 4 – у 80% пациентов, Т-киллеров-СД 8 – у 20%

лиц. Пониженная активность Т-хелперов совместно с низким значением иммунорегуляторного индекса (ИРИ) у 40% пациентов, может приводить к быстрому подавлению и abortивному течению иммунного ответа и даже явлениям иммунологической толерантности.

Следует указать, что у 20% пациентов наблюдалось снижение В-лимфоцитов СД 22. У отдельных пациентов одновременно со снижением В-лимфоцитов отмечалось повышение уровня содержания иммуноглобулинов G относительно нормальных значений. Повышение показателя IgA сыворотки крови пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области отмечалось в 20% проанализированных иммунограмм. В 80% наблюдений было выявлено увеличение значений фагоцитарного числа по отношению к значениям нормы. У 80% пациентов в сыворотке крови оказалось увеличенным содержание циркулирующих иммунных комплексов, которые вызывают повреждение тканей и способствуют развитию системных заболеваний.



Рис. 1. Изменение интегральных индексов интоксикации у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области, по отношению к нормальным значениям показателей

Проведенное радиоиммунологическое исследование выявило, что уровень прогестерона в крови пациентов женского пола с фурункулами челюстно-лицевой области увеличен в 66,7% наблюдений и снижен – в 33,3%. В тоже время у 33,3% пациентов гормон эстрадиол имел уровень содержания в крови ниже нормальных значений. Определенные данные ФСГ и ЛГ в крови у женщин с фурункулами челюстно-лицевой области не отличались от нормы, однако значение соотношения ЛГ к ФСГ у всех обследованных констатировало отклонения от параметров эталона. Так в 66,7% наблюдений соотношение ЛГ/ФСГ было меньше 1,5, а в 33,3% – выше 2. У 33,3%

пациентов женского пола с исследуемой патологией уровень содержания пролактина в крови был понижен. Показатели остальных гормонов в крови находилась в пределах нормы.

У пациентов мужского пола уровни содержания ФСГ и ЛГ в крови были отличными от нормы в 33,3% наблюдений. При этом соотношение ЛГ и ФСГ оказалось отличным от эталона у 100% обследованных.

В соответствии с представленными данными исследований можно заключить, что для большинства пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области характерно повышение температуры тела до субфебрильных значений, повышение СОЭ. Особого внимания заслуживает то, что, невзирая, на показатели лейкоцитов крови, которые у большинства пациентов находились на верхней границе нормы, у значительного числа обследованных были констатированы достоверные отклонения показателей интеграль-

ных индексов интоксикации от нормальных значений. В тоже время было определено, что при нормальных значениях тромбоцитов имеют место достоверные отклонения от нормы показателей фибриногена А и АЧТВ. У всех пациентов имелись достоверные отклонения от нормы показателей иммунограмм, связанные с нарушением функционирования всех звеньев иммунитета, а также нарушения гормонального фона.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что предложенный перечень клинико-лабораторных показателей на современном этапе достоверно, информативно и всесторонне характеризует изменения, происходящие в организме пациента при развитии фурункулов челюстно-лицевой области, а, следовательно, они могут быть использованы для оценки эффективности лечения данного патологического процесса.

● Литература

1. Бобров, В.М. Фурункул носа, осложненный тромбозом кавернозного синуса / В.М. Бобров // Рос. отоларингол. – 2005. – № 5. – С. 131–133.
2. Дашкова, Н.А. Клинические варианты и лабораторные характеристики ювенильных гиперандрогенных дерматопатий / Н.А. Дашкова, М.Ф. Логачев // Вестн. дерматол. венерол. – 2006. – № 3. – С. 18–21.
3. Даштаянц, Г.А. Клиническая гематология / Г.А. Даштаянц. – М.: Киев, 1978. – 230 с.
4. Дедов, И.И. Эндокринология / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 422 с.
5. Дурново, Е.А. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области: диагностика и лечение с учетом иммунореактивности организма / Е.А. Дурново. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2007. – 193 с.
6. Зайцев, В.М. Прикладная медицинская статистика: учеб. пособие / В.М. Зайцев, В.Г. Лиляндский, В.И. Маркин. – СПб.: Фолиант, 2006. – 432 с.
7. Карсонова, М.И. Изучение некоторых особенностей иммунного статуса при хроническом фурункулезе / М.И. Карсонова, Я.И. Тельник, Н.Х. Сетдикова // Иммунопатол. аллергол. инфектол. – 2002. – № 3. – С. 67–71.
8. Климова, И.С. Влияние гиперандрогемии на развитие хронического рецидивирующего фурункулеза и одиночного фурункула челюстно-лицевой области / И.С. Климова, И.И. Бородулина, Ю.Л. Писаревский // Сиб. мед. журн. – 2009. – № 3. – С. 46–50.
9. Кондратенко, П.Г. Хирургическая инфекция: практическое руководство / П.Г. Кондратенко, В.В. Соболев. – Донецк: изд-во «Донецк», 2007. – 512 с.
10. Мухин, Н.А. Пропедевтика внутренних болезней: учеб. для вузов / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 763 с.
11. Основы клинической иммунологии: пер. с англ. / Э. Чепель [и др.] — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.
12. Петрищев, Н.Н. Клиническая патофизиология для стоматологов / Н.Н. Петрищев, Л.Ю. Орехова. – М.: Мед. книга, Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2002. – 112 с.
13. Петросян, Н.Э. Исследование сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза при флегмонах лица на фоне применения различных методов гемокоррекции / Н.Э. Петросян // Новые технологии в стоматологии: сб. науч. трудов. – Москва-Краснодар, 2007. – С. 144–146.
14. Показатели крови и лейкоцитарного индекса интоксикации в оценке тяжести и определении прогноза при воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваниях / В.К. Островский [и др.] // Клин. лаб. диагностика. – 2006. – № 6. – С. 50–53.
15. Тимофеев, А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – Киев: Червона Рута-Туре, 2002. – 1024 с.
16. Фурункулы и карбункулы челюстно-лицевой области / Ю.В. Ефимов [и др.]. – М.: «Медицинская книга», 2012. – 48 с.
17. Bernard, P. Management of common bacterial infections of the skin / P. Bernard // Ann. Dermatol. Venerol. – 2008. – Vol. 135, № 1. – P 13–19.
18. Phagocytosis and oxidative burst by neutrophils in patients with recurrent furunculosis / C. Demir [et al.] // Int. J. Clin. Pract. – 2005. – Vol. 59, № 3. – P 370–373.

Поступила в редакцию 25.06.2014

О.М. Павлов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ, СКУЛО-ОРБИТАЛЬНОГО И СКУЛО-ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО КОМПЛЕКСОВ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В данной статье нами был произведен анализ имеющихся способов хирургического лечения переломов скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов. Показаны преимущества и недостатки современных подходов к лечению этой группы травматических повреждений. В ходе работы была поставлена цель – определить тактику лечения и необходимый объем хирургических вмешательств при переломах скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов. В работу включены пациенты с переломами скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов, которые проходили лечение на базах 11 ГКБ и БСМП города Минска в период с 2012 по 2014 гг. включительно.

Было произведено сравнение различных способов закрытой репозиции при лечении этой группы повреждений. Переломы скуловой кости наиболее часто требуют проведения закрытой репозиции, преимущества имеет метод закрытой трехмерной репозиции скуловой кости. Определены показания для проведения открытой репозиции, точки фиксации и виды пластин при проведении чрезочагового остеосинтеза.

При переломах скуло-орбитального комплекса основным методом лечения является открытая репозиция. Точками фиксации чаще всего являются скуло-альвеолярный гребень и скуло-лобный шов. Использование сетчатой пластины сложной формы позволяет в большом количестве случаев уменьшить количество точек фиксации до 1-й по скуло-альвеолярному гребню.

При переломах скуло-верхнечелюстного комплекса основным видом лечения является открытая репозиция. Хирургическое лечение является 2-м этапом лечения и часто является отсроченным. При фиксации переломов скуло-верхнечелюстного комплекса используется от 2-х до 4-х точек. Использование сетчатой пластины сложной формы по скуло-альвеолярному гребню позволяет уменьшить количество точек фиксации при этом повреждении в большинстве случаев до 2-х точек.

Использование сетчатой пластины сложной формы при проведении остеосинтеза по скуло-альвеолярному гребню позволяет восстановить объем верхнечелюстного синуса и закрыть дефекты передней и задне-наружной стенок верхнечелюстного синуса.

Отмечена важная роль противоотечной терапии как элемента послеоперационного ведения больных.

Ключевые слова: переломы скуловой кости, переломы скуло-орбитального комплекса, переломы скуло-верхнечелюстного комплекса, переломы костей средней зоны лица, открытая репозиция, закрытая репозиция, сетчатая пластина сложной формы, трехмерная закрытая репозиция, 3D закрытая репозиция

O.M. Pavlov

SURGICAL TREATMENT THE FRACTURES OF ZYGOMA, ZYGO-ORBITAL AND ZYGO-MAXILLARY COMPLEXES

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. At this article was analysed the available methods of the surgical treatment the fractures of zygoma, zygo-orbital and zygo-maxillary complexes. The advantages and disadvantages of the contemporary approaches to the treatment this group traumatic injury was shown. The aim of the study was determine treatment tactics and necessary volume of the surgical interventions in the fractures of zygoma, zygo-orbital and zygo-maxillary complexes. In this research were included patients with fractures of zygoma, zygo-orbital and zygo-maxillary complexes that were treated on the bases of 11-th hospital of the Minsk and Minsk State Emergency Hospital in the period from 2012 till 2014 inclusive.

Were compared different types of the closed reduction in the treatment this group of the damage.

Zygoma fractures the most often require the closed reduction, the method of the closed three-dimensional reduction has advantages. Detect the indications for open reduction, points of fixations and types of the plates during the osteosynthesis. Open reduction is the basic method of the treatment the zygo-orbital complex fractures. The zygo-alveolar crest and zygo-frontal suture are the most common points of fixations. Using the mesh plates of the complex shape allow reduced numbers the points of fixation to 1 point on the zygo-alveolar crest.

Open reduction is the main treatment method of the zygo-maxillary complex fractures. Surgical treatment is the 2-nd step treatment and often delayed. From 2 to 4 points of fixations used in fixation the zygo-maxillary complex fractures. Using the mesh plate of the complex shape in zygo-alveolar crest allow to reduce numbers the points of fixations in this damage to 2 points in the most cases.

Using the mesh plates of the complex shape during the osteosynthesis in zygo-alveolar crest allow to restore volume of the maxillary sinus and closed defects of the anterior and posterior-lateral walls of the maxillary sinus.

The important role of the antiedematous therapy as the part of postoperative management was detected.

Key words: zygoma fractures, zygo-orbital complex fractures, zygo-maxillary complex fractures, midface fractures, open reduction, closed reduction, meshy plate of the complex shape, three-dimensional closed reduction, 3D closed reduction

Количество пациентов с травмой средней зоны лица неуклонно растет [9]. Это связано с увеличением количества травм лица высокой энергии, вызванных ДТП, падением с высоты, нападением с использованием оружия, производственными факторами [10, 16]. Выживаемость пациентов после тяжелой травмы, или травмы высокой энергии, в последние годы значительно увеличилась [16]. Совершенствование способов и методов рентгенологической диагностики приводит к тому, что значительная часть переломов костей средней зоны лица, которые раньше оставались невыявленными, в настоящее время обнаруживается при проведении спиральной компьютерной томографии (СКТ) или конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) [2, 6]. Современные диагностические процедуры приводят к улучшению качества обследования пациентов, требующих специализированного лечения. Совершенствование хирургических способов открытой и закрытой репозиций при лечении переломов костей средней зоны лица продолжается и в наше время [11, 17]. Несвоевременное и неполное лечение приводит к неудовлетворительным косметическим и функциональным результатам [13].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить тактику лечения и необходимый объем хирургических вмешательств при переломах скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов.

● ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Определить тактику лечения и объем хирургических вмешательств при переломах скуловой кости.

2. Определить тактику лечения и объем хирургических вмешательств при переломах скуло-орбитального комплекса.

3. Определить тактику лечения и объем хирургических вмешательств при переломах скуло-верхнечелюстного комплекса.

4. Определить методику использования сетчатой пластины сложной формы при переломах скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов.

5. Определить необходимую противоотечную терапию при хирургическом лечении переломов скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектами исследования были пациенты с переломами скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплек-

сов, которые проходили лечение на базах 11 ГКБ и БСМП города Минска с 2012 по 2014 гг. включительно.

При лечении пациентов использовались методы закрытой и открытой репозиции. 65 пациентов с переломами скуловых костей были прооперированы методом закрытой репозиции крючком Лимберга, 9 пациентов с переломами скуловых костей были прооперированы методом закрытой трехмерной репозиции, 6 пациентов с переломами скуло-орбитальных комплексов были прооперированы методом закрытой репозиции крючком Лимберга, 2 пациента с переломами скуло-орбитальных комплексов прооперированы методом закрытой трехмерной репозиции. Закрытая репозиция не использовалась при лечении переломов скуло-верхнечелюстных комплексов, метод закрытой 3-хмерной репозиции используется для правильного позиционирования скуло-верхнечелюстных комплексов перед фиксацией. Метод 3-хмерной закрытой репозиции проводится с помощью инструмента для жесткой фиксации в теле скуловой кости и позволяет позиционировать скуловую кость, скуло-орбитальный или скуло-верхнечелюстной комплекс в 3-х плоскостях.

Использование метода открытой репозиции скуловых костей, скуло-орбитальных и скуло-верхнечелюстных комплексов сопровождалось проведением чрезочагового остеосинтеза для фиксации костных фрагментов в анатомически правильное положение.

При переломах скуловых костей было выполнено: 10 чрезочаговых остеосинтезов системой минипластин по скуло-альвеолярному гребню, 1 остеосинтез в 2-х точках фиксации, 3 остеосинтеза сетчатой пластиной сложной формы по скуло-альвеолярному гребню, в 1 случае было необходимо выполнить остеотомию неправильно сросшейся скуловой кости и остеосинтез выполнен в 2-х точках – по скуло-альвеолярному гребню сетчатой пластиной сложной формы и по скуло-лобному шву минипластиной.

При переломах скуло-орбитальных комплексов было выполнено: 19 чрезочаговых остеосинтезов системой минипластин по скуло-альвеолярному гребню, 1 остеосинтез по скуло-лобному шву, 10 остеосинтезов с фиксацией в 2-х точках, 1 остеосинтез сетчатой пластиной сложной формы по скуло-альвеолярному гребню, 1 остеосинтез был выполнен путем комбинации сетчатой пластины сложной формы по скуло-альвеолярному гребню и минипластины по скуло-лобному шву.

При переломах скуло-верхнечелюстных

комплексов хирургическое лечение является 2-м этапом лечения и часто является отсроченным ввиду тяжести состояния пациентов. В ранние сроки до 1 месяца было выполнено: 2 чрезочаговых остеосинтеза системой мини-пластин в 2-х точках фиксации, 1 остеосинтез минипластинами в 3-х точках фиксации и 1 остеосинтез в 4-х точках фиксации.

Всем пациентам после оперативного лечения (при открытой и закрытой репозиции) назначалась противоотечная терапия, которая заключалась во внутримышечном введении гормонов – преднизолона 60–120 мг/сутки или дексаметазона 8–16 мг/сутки в течение 3-х дней после операции; приеме диуретиков в таблетках – фуросемида 40–120 мг/сутки.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всем поступившим пациентам с травмой лицевого отдела черепа мы проводили клиническое обследование с оценкой функции II ветви тройничного нерва.

При подозрении на переломы костей лица проводили рентгенографию черепа в стандартных укладках (скрининговое исследование).

По показаниям проводили СКТ и/или КЛКТ [6]. При переломах скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплекса выполнение данных исследований обязательно. Только проведение СКТ и/или КЛКТ позволяет точно выставить диагноз и определить план необходимого лечения [6].

При наличии у пациента травмы средней зоны лица и подозрении на черепно-мозговую травму (ЧМТ) обязательным является проведение СКТ [6].

После проведения клинического и рентгенологического обследований могут быть выставлены следующие диагнозы:

1. Переломы скуловой кости.
 2. Переломы скуло-орбитального комплекса.
 3. Переломы скуло-верхнечелюстного комплекса.
 4. Переломы верхней челюсти по Le Fort I, II, III.
 5. Переломы орбиты (изолированные переломы нижней стенки, изолированные переломы нижнего края).
 6. Переломы стенок верхнечелюстного синуса.
 7. Переломы назо-орбито-этмоидального комплекса (включая переломы назо-орбитального комплекса).
 8. Переломы костей носа.
- В нашей практике мы особо выделяем пере-

ломы скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов [3], так как эти близкие по локализации повреждения требуют абсолютно разной тактики лечения и разного объема хирургических вмешательств [20].

Для лечения скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов используются методы как закрытой, так и открытой репозиции. [1, 4, 13, 14, 18, 19, 22]. Несмотря на определенные недостатки [12], метод закрытой репозиции остается достаточно распространенным и легко выполнимым [14], однако он требует значительно большего опыта хирурга, так как репозиция проводится на основании тактильных ощущений, без контроля зрения.

В настоящее время еще встречается проведение остеосинтеза скуловой кости с использованием спицы Киршнера [5] или использование спицы Киршнера для дополнительной иммобилизации при проведении остеосинтеза [11, 17]. Мы считаем, что данный способ имеет меньше преимуществ, чем использование чрезочагового остеосинтеза, для улучшения стабильности костных фрагментов при переломах скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов. Остеосинтез системой мини- или микропластин – наиболее предсказуемый метод в сравнении с остеосинтезом костными швами или спицами Киршнера [15]. Ряд авторов отмечает, что переломы скуло-орбитального комплекса сопровождаются переломами стенок орбиты [8, 9]. При ухудшении зрения требуется закрытие дефектов стенок орбиты, особенно закрытие дефекта нижней стенки орбиты [8, 9].

При проведении открытой репозиции, используемыми являются бикоронарный, внутриротовой, цилиарный, трансконъюнктивный, верхний блефаропластический доступы [13]. В нашей практике наиболее широко мы используем внутриротовой доступ или комбинацию внутриротового доступа с горизонтальным разрезом по верхнему веку или под бровью [20]. Подходы к проведению чрезочагового остеосинтеза при открытой репозиции различаются у разных авторов по количеству точек фиксации переломов – от 1 точки фиксации (2-х точек при необходимости) [21], до необходимости проведения фиксации в 3-х точках [18] для оптимального эстетического и функционального результата. Такое различие может быть связано с обозначением разных переломов одним термином «перелом скуловой кости» / «перелом скулового комплекса» / «перелом



Рис. 1. Линейная минипластина



Рис. 2. Т-образная минипластина



Рис. 3. L-образная минипластина



Рис. 4. Полулунная минипластина

скуло-орбитального комплекса» / «перелом скуло-орбито-верхнечелюстного комплекса». Этот момент еще раз показывает необходимость единой классификации костей средней зоны лица для единого подхода к диагностике и лечению этих повреждений в разных лечебных учреждениях [3].

Для фиксации переломов скуловой кости и скуло-орбитального комплекса стандартом часто является трехточечная фиксация по скуло-альвеолярному гребню, скуло-лобному шву, скуловой дуге или нижнему краю орбиты с помощью линейных мини- или микропластин [13, 18]. Фиксация мини- или микропластины на каждом костном фрагменте должна быть как минимум на 2-х шурупах. Это убирает ротационное смещение костного фрагмента, который крепится к мини- или микропластине. Все точки фиксации на одной пластине могут располагаться линейно: через 4 шурупа (по 2 шурупа на каждом костном фрагменте) можно провести линию (рис.1). Если стандартная мини- или микропластина перед постановкой изгибается по плоскости, то это правило уже работать не будет и надо рассматривать правила второго варианта фиксации.

Второй вариант фиксации мини- или микропластины, когда линию можно провести только через 2 шурупа из 4-х. В этом случае линия, проведенная через шурупы на одной стороне от линии перелома, образует определенный угол с линией, проведенной через шурупы с другой стороны от линии перелома (рис. 2, 3, 4). Если пластина не изгибается по плоскости, то все точки фиксации будут лежать в одной плоскости. Если перед установкой мини- или микропластина изгибается по плоскости, то в одной плоскости лежит только 3 точки фиксации из 4-х.

Нами предложен способ фиксации скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов с помощью сетчатой

пластины сложной формы (рис. 5), которая адаптирована к анатомическим особенностям скуло-альвеолярного гребня, передней и задне-наружной стенкам верхнечелюстного синуса, скуловой кости (рис. 6–8). Особенностью сетчатой пластины сложной формы является возможность плоскостной фиксации (3-х точечная фиксация) на каждом фрагменте. При фиксации сетчатой пластиной сложной формы мы предлагаем использовать 3-х точечную плоскостную фиксацию на каждом костном фрагменте при которой через 3 точки нельзя провести линию. Плоскостная 3-х точечная фиксация является наиболее оптимальной в сравнении с линейной фиксацией при использовании мини- или микропластин (рис. 9–12). Увеличение количества точек фиксации на каждом фрагменте больше 3-х не дает очевидных преимуществ, но при этом значительно усложняет технику проведения процедуры. Использование плоскостной 3-х точечной фиксации на сетчатой пластине сложной формы позволяет уменьшить количество точек фиксации переломов скуловой кости до одной – по скуло-альвеолярному гребню, переломов скуло-орбитального комплекса до одной – по скуло-альвеолярному гребню, а в сложных случаях до двух, переломов скуло-верхнечелюстного комплекса – до 2-х точек фиксации. При использовании второй точки фиксации мы используем скуло-лобный шов или латеральный край орбиты, так как эти анатомические образования всегда имеют массив кости, относительно которого удобно сопоставлять и фиксировать костные фрагменты.

Хирургическое лечение переломов скуловой кости. При постановке диагноза перелом скуловой кости выбор стоит между закрытой и открытой репозициями [19]. Закрытая репозиция наиболее часто выполняется крючком Лимберга по стандартной

методике – разрез делается в месте пересечения вертикальной линии через латеральный край орбиты и горизонтальной линии по нижнему краю тела скуловой кости. Однако не всегда этот способ позволяет точно позиционировать скуловую кость относительно прилегающих костей лицевого скелета. Использование крючка Лимберга позволяет смещать скуловую кость только в двух плоскостях.

Для предсказуемого позиционирования скуловой кости нами предложено использование инструмента для жесткой фиксации в теле скуловой кости. Для этого выполняется разрез кожи около 5–8 мм в месте наибольшего смещения или ротации скуловой кости (тело скуловой кости, нижний край орбиты, лобный отросток скуловой кости). Скелетируется кость, делается фрезевое отверстие, в фрезевое отверстие вкручивается инструмент для жесткой фиксации в кости. Далее происходит репозиция скуловой кости в 2-х точках – из них в одной точке жесткая фиксация (место вкручивания инструмента для жесткой фиксации), во второй точке полужесткая фиксация (место приложения крючка Лимберга). Наибольшее усилие прилагается на крючок Лимберга, которым скуловая кость подводится к месту перелома, а с помощью инструмента, который жестко зафиксирован в скуловой кости она ротируется на необходимый угол. Такая репозиция позволяет точно сопоставить скуловую кость в 3-хмерном пространстве относительно прилежащих костей лицевого черепа. Этот способ закрытой репозиции был назван – 3-хмерный метод позиционирования (3D позиционирование).

Ряд переломов скуловой кости требует выполнения открытой репозиции с проведением остеосинтеза [19, 20].

1-я группа: переломы с дополнительными линиями через тело скуловой кости;

2-я группа: переломы с дефектами костей по 2-м контрфорсам;

3-я группа: большое смещение тела скуловой кости;

4-я группа: большая ротация тела скуловой кости.

Оперативное лечение переломов скуловой кости рассматривается по вышеназванным группам:

1-я группа. Проводится остеосинтез с установкой как минимум 2-х пластин через линию перелома по телу скуловой кости и по скуло-альвеолярному гребню или скуло-лобному шву.

2-я группа. Проводится остеосинтез с фиксацией по скуло-альвеолярному гребню или

скуло-лобному шву. В некоторых ситуациях требуется проведение остеосинтеза по скуло-лобному шву и скуло-альвеолярному гребню

3-я и 4-я группы. Проводится остеосинтез по скуло-альвеолярному гребню или скуло-лобному шву.

Нами предложено для лечения всех групп переломов скуловой кости использовать сетчатую пластину сложной формы. Этот подход имеет следующие преимущества.

1. Метод позволяет уменьшить количество точек фиксации до одной. В качестве стандартной точки для фиксации используется скуло-альвеолярный гребень.

2. Увеличенные размеры сетчатой пластины сложной формы по высоте до 4-х см (мини-пластины Т-образной или L-образной формы имеет максимальную высоту 3 см) позволяют использовать одну пластину для фиксации любых переломов скуловой кости, включая переломы, где дополнительно имеются линии переломов через тело скуловой кости.

3. Наличие 2-х изгибов пластины, которые анатомически обусловлены и адаптированы позволяют сохранить контур мягких тканей и препятствуют пролабированию мягкотканного компонента в верхнечелюстной синус. Изгиб в области задне-наружной стенки верхнечелюстного синуса позволяет восстановить контур задне-наружной стенки верхнечелюстного синуса и позиционирует жировое тело щеки с прилежащими мягкими тканями в анатомически правильное положение. Изгиб на переднюю стенку верхнечелюстного синуса способствует удержанию контура мягких тканей щеки, подглазничной области. Также изгиб на переднюю стенку верхнечелюстного синуса позволяет создать в синусе костное окно, через которое возможно проведение санации пазухи во время операции, удаление инородных тел.

4. Использование сетчатой пластины сложной формы позволяет уменьшить риск повреждения корней зубов ввиду наличия последовательно расположенных рядом рядов отверстий, через которые можно произвести фиксацию по альвеолярному отростку верхней челюсти в наиболее безопасных для этого местах.

5. Использование сетчатой пластины сложной формы позволяет добиться плоскостной фиксации с каждой стороны от линии перелома (в 3-х точках не лежащих на одной прямой линии).

6. Применение сетчатой пластины сложной формы позволяет дополнительно после репозиции и фиксации переломов в анатомически

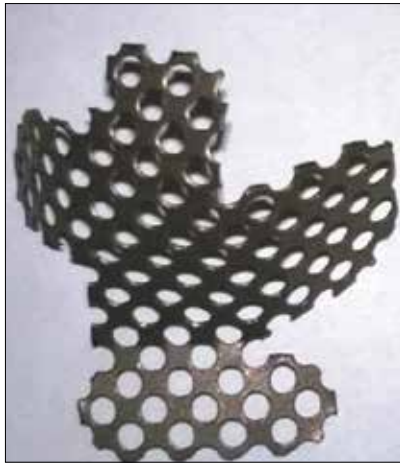


Рис. 5. Сетчатая пластина сложной формы. Левая.

правильном положении добиться дополнительной фиксации к ней крупных костных фрагментов передней стенки верхнечелюстного синуса, скуло-альвеолярного гребня или фиксации аутотрансплантатов при закрытии дефектов в области скуло-альвеолярного гребня.

Хирургическое лечение переломов скуло-орбитального комплекса. При лечении переломов скуло-орбитального комплекса основным методом является открытая репозиция. В мире традиционным доступом для лечения этого вида переломов является коронарный (бикоронарный) доступ, который может сочетаться с внутривитальным доступом.



Рис. 6. Сетчатая пластина сложной формы слева. Установлена на фантоме черепа. Вид спереди



Рис. 7. Сетчатая пластина сложной формы слева. Установлена на фантоме черепа. Вид сбоку

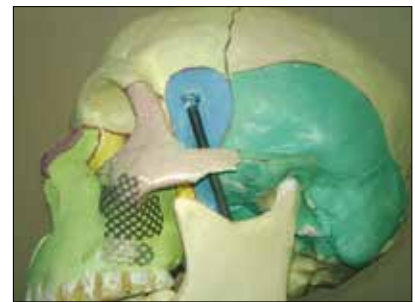


Рис. 8. Сетчатая пластина сложной формы слева. Установлена на фантоме черепа. Вид слева

Точками фиксации являются скуловая дуга, скуло-лобный шов, нижний край орбиты или скуло-альвеолярный гребень. Популярным является использование трехточечной фиксации [13, 18]. Это связано с тем, что жесткую фиксацию выполняют путем проведения остеосинтеза с фиксацией линейными мини- или микро- пластинами на 4-х шурупах каждая (по 2 шурупа на каждом фрагменте от линии перелома). Использование мини- или микропластин, где через все шурупы можно провести прямую, требует увеличения количества точек фиксации, чтобы убрать ротационное смещение скуло-орбитального комплекса.

В нашей практике точками фиксации наиболее часто являются скуло-альвеолярный гребень и скуло-лобный шов.

Важным параметром для определения точек фиксации является время проведения открытой репозиции после травмы. Наиболее подходящие сроки для открытой репозиции – первые 8-м суток после получения травмы. Противопоказаниями к ранней открытой репозиции могут быть тяжелые сопутствующие повреждения, например, при сочетанной травме или наличие ЧМТ средней или тяжелой степени тяжести.

При ранних сроках проведения открытой репозиции достаточным является проведение остеосинтеза в одной точке, чаще в области скуло-альвеолярного гребня нелинейной минипластиной. Наиболее часто нами используется Т-образная или правая/левая- L-образная пластина по скуло-альвеолярному гребню.

При проведении остеосинтеза по скуло-лобному шву мы стараемся использовать мини- или микропластину нелинейной формы. Часто выбор падает на минипластину полулунной формы. Такой подход позволяет, во-первых, подобрать пластину анатомически близкую изгибу наружного края орбиты, в отличие от использования линейных пластин. Во-вторых, это позволяет избежать расположения всех точек фиксации на пластине по одной линии, что позволяет увеличить надежность фиксации.

Нами предложено использование сетчатой пластины сложной формы на ранних сроках при переломах скуло-орбитального комплекса, что позволяет использовать только одну точку фиксации – скуло-альвеолярный гребень. При установке сетчатой пластины сложной формы нами используется плоскостная 3-х точечная фиксация. Плоскостная

фиксация является значительно более надежной, чем линейная. Она позволяет избежать как ротации скуло-орбитального комплекса, так и смещения его относительно костей черепа при использовании только одной точки фиксации. Еще одним важным преимуществом при использовании сетчатой пластины сложной формы является реконструкция задне-наружной и передней стенок верхнечелюстного синуса.

При увеличении сроков открытой репозиции свыше 2-х недель увеличивается необходимость в 2-х точках фиксации – в области скуло-альвеолярного гребня и скуло-лобного шва. Это обусловлено увеличением образования соединительнотканых тяжей, которые будут ротировать и смещать скуло-орбитальный комплекс в сторону образовавшегося дефекта стенок верхнечелюстного синуса. В этом случае возникает необходимость во 2-й точке фиксации и при проведении остеосинтеза с помощью сетчатых пластин сложной формы.

Наличие тяжелой ЧМТ или тяжелые повреждения скелета и внутренних органов, по которым операция репозиции скуло-орбитального комплекса противопоказана по жизненным показаниям свыше 3-х недель, являются причиной для проведения остеотомии или редрессации с последующим проведением открытой репозиции скуло-орбитального комплекса и фиксацией в 2-х точках – по скуло-альвеолярному гребню и скуло-лобному шву. Альтернативой такой 2-х точечной фиксации с использованием сетчатой пластины сложной формы по скуло-альвеолярному гребню может быть 3-х точечная фиксация с использованием стандартных мини- или микропластин. Проведение остеосинтеза начинают по скуло-лобному шву. Это связано с тем, что дефект в этой области отсутствует или он небольшой. Дефект костных структур верхнечелюстного синуса всегда встречается в той или иной степени. Значительно более удобным является проведение остеосинтеза в области скуло-альвеолярного гребня, после того как скуло-орбитальный комплекс будет правильно позиционирован по высоте и устранена ротация, а также будет устойчиво фиксирован в вертикальном направлении путем проведения остеосинтеза по скуло-лобному шву.

При проведении репозиции скуло-орбитального комплекса нами используются внешние способы позиционирования, которые соответствуют таковым для переломов скуловой кости. Особенно удобным является 3-х мерное закрытое позиционирование (3D позиционирование) скуло-орбитального

комплекса.

Хирургическое лечение переломов скуло-верхнечелюстного комплекса. Хирургическое лечение переломов скуло-верхнечелюстного комплекса является 2-м этапом лечения данной группы переломов. Оно может быть отсроченным и ранним [20]. Раннее хирургическое лечение переломов скуло-верхнечелюстного комплекса является скорее исключением, чем правилом. Это связано с тем, что переломы скуло-верхнечелюстного комплекса всегда являются частью либо тяжелой сочетанной травмы, либо частью черепно-челюстно-лицевой травмы. Они всегда сопровождаются ЧМТ средней или тяжелой степени тяжести.

Переломы скуло-верхнечелюстного комплекса, если рассматривать их с точки зрения «традиционных» классификаций, являются переломами верхней челюсти по Le Fort I, II, III (чаще в комбинации) в сочетании с переломами скуловой кости или скуло-орбитального комплекса. Переломы скуло-верхнечелюстного комплекса относятся к переломам высокой энергии, и часто повреждаются кости основания и свода черепа [3, 6].

Раннее лечение может иногда быть уместно при одномоментной операции у пациентов с другими специалистами. Время наркоза часто должно быть ограничено. Проведение открытой репозиции скуло-верхнечелюстного комплекса и чрезочагового остеосинтеза с одной стороны занимает 2–3 часа. В связи с этим часто при переломах скуло-верхнечелюстного комплекса ранним лечением может быть только проведение закрытой репозиции скуло-верхнечелюстного комплекса с помощью методов 3D позиционирования или крючка Лимберга. Этот способ часто не делает позицию комплекса устойчивой, однако уменьшает степень смещения мягкотканых структур и улучшает условия для последующих оперативных вмешательств с проведением открытой репозиции и остеосинтеза, контурной пластики.

Наиболее часто хирургическое лечение переломов скуло-верхнечелюстного комплекса является отсроченным на 3–4 недели. При проведении открытой репозиции нужно использовать минимум 2 точки фиксации – скуло-альвеолярный гребень и скуло-лобный шов. Для фиксации по скуло-альвеолярному гребню нужно использовать сетчатую пластину сложной формы. Встречаются клинические ситуации, когда этого недостаточно и дополнительно используются точки фиксации по нижнему краю орбиты и/или лобному отростку верхней челюсти.



Рис. 9. Контрольная КЛКТ после остеосинтеза сетчатой пластиной сложной формы перелома скуловой кости справа. Вид спереди. Стрелками указаны плоскости фиксации на костных фрагментах.



Рис. 10. Контрольная КЛКТ после остеосинтеза сетчатой пластиной сложной формы перелома скуловой кости справа. Вид спереди. Стрелками указаны плоскости фиксации на костных фрагментах.

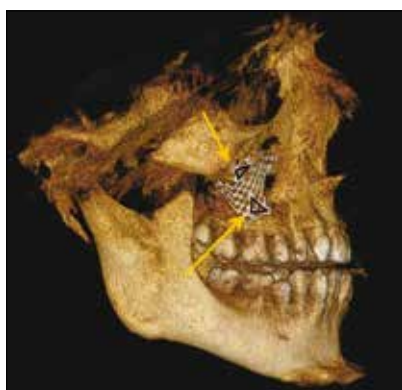


Рис. 11. Контрольная КЛКТ после остеосинтеза сетчатой пластиной сложной формы перелома скуловой кости справа. Вид справа. Стрелками указаны плоскости фиксации на костных фрагментах.



Рис. 12. Контрольная КЛКТ после остеосинтеза сетчатой пластиной сложной формы перелома скуловой кости справа. Вид сзади. Стрелками указаны плоскости фиксации на костных фрагментах.

При проведении открытой репозиции и остеосинтеза спустя 1,5 месяца требуется проведение остеотомии (редрессации) по скуловой дуге, скуло-лобному шву и скуло-альвеолярному гребню.

Для позиционирования скуло-верхнечелюстного комплекса в пространстве используется метод 3D позиционирования. Использование только крючка Лимберга для позиционирования является недостаточным и приводит к неудовлетворительным эстетическим результатам.

Медикаментозная терапия при лечении пациентов с переломами скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов. После проведения открытой или закрытой репозиции переломов скуловой кости, скуло-орбитального или скуло-верхнечелюстного комплексов в обязательном порядке назначается курс противовоспалительной терапии, которая заключается во внутримышечном введении гормонов и приеме диуретиков в таблетках [7]. В качестве гормонов используется преднизолон в дозе

60–120 мг/сутки или дексаметазон в дозе 8–16 мг/сутки в зависимости от массы тела в течение 3-х дней после операции. В качестве диуретика используется фуросемид в дозе 40 мг в таблетке по 1–3 таблетки в день в зависимости от массы тела, степени отеков, вида оперативного лечения в течение 5-ти дней.

Для уменьшения внутриглазного давления и предотвращения образования ретробульбарных гематом используются схожие схемы медикаментозной терапии [13].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Переломы скуловой кости наиболее часто требуют проведения закрытой репозиции. Предпочтительным является проведение закрытой репозиции методом 3-хмерного позиционирования (3D позиционирования) скуловой кости. В отдельных случаях, при переломах скуловой кости, показано проведение открытой репозиции с проведением чрезочагового остеосинтеза. При проведении остеосинтеза в качестве точек для фиксации используются скуло-лобный шов и/или

скуло-альвеолярный гребень, при наличии линий переломов через тело скуловой кости дополнительно используется мини- или микропластина для фиксации через тело скуловой кости. Предпочтительным является проведение чрезочагового остеосинтеза сетчатой пластиной сложной формы в одной точке фиксации – по скуло-альвеолярному гребню с плоскостной фиксацией сетчатой пластины сложной формы на каждом костном фрагменте с восстановлением объема верхнечелюстного синуса.

2. Переломы скуло-орбитального комплекса требуют проведения открытой репозиции с проведением чрезочагового остеосинтеза. В качестве точек фиксации используются скуло-альвеолярный гребень и скуло-лобный шов. Предпочтительным является проведение остеосинтеза в одной точке – по скуло-альвеолярному гребню сетчатой пластиной сложной формы с плоскостной фиксацией на каждом костном фрагменте с восстановлением объема верхнечелюстного синуса. При хирургическом лечении старых и неправильно сросшихся переломов скуло-орбитального комплекса, после проведения остеотомии и/или редрессации, нередко возникает необходимость в фиксации в 2-х точках – по скуло-лобному шву мини- или микропластиной и по скуло-альвеолярному гребню сетчатой пластиной сложной формы. При использовании вместо сетчатой пластины сложной формы для фиксации по скуло-альвеолярному гребню мини- или микропластин, нередко возникает необходимость в 3-й точке фиксации по скуловой дуге или нижнему краю орбиты. Для репозиции скуло-орбитального комплекса в анатомически правильное положение предпочтительно использовать внеротовые способы позиционирования, особенно метод 3-х мерного позиционирования (3D позиционирования).

3. Переломы скуло-верхнечелюстного комплекса требуют проведения этапного лечения. Хирургическое лечение при них является 2-м этапом и часто бывает отсроченным. Необходимо проведение раннего хирургического лечения после стабилизации состояния пациентов. Эти повреждения требуют проведения только открытой репозиции с чрезочаговым остеосинтезом. При проведении остеосинтеза используются как минимум 2 точки фиксации – обязательное использование в качестве точки фиксации скуло-лоб-

ного шва и предпочтительное использование в качестве 2-й точки фиксации скуло-альвеолярного гребня. Нередко возникает необходимость в еще 1–2 дополнительных точках фиксации. Наиболее вероятными дополнительными точками фиксации являются переход альвеолярного отростка верхней челюсти в лобный отросток верхней челюсти, 2-й по частоте используется скуловая дуга, наименее часто используется нижний край орбиты. Достаточным является использование 2-х точек фиксации – скуло-лобный шов (1-я точка фиксации) и скуло-альвеолярный гребень (2-я точка фиксации), когда в 1-й точке накладывается полулунная мини- или микропластина, а во 2-й точке используется сетчатая пластина сложной формы с восстановлением объема пазухи с плоскостной фиксацией на каждом костном фрагменте. Для репозиции скуло-верхнечелюстного комплекса обязательными являются методы внеротового позиционирования, из них наиболее удобным является метод 3-х мерного позиционирования (3D позиционирования).

4. Сетчатая пластина сложной формы используется для проведения чрезочагового остеосинтеза при фиксации переломов скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов в области скуло-альвеолярного гребня. Два изгиба пластины в виде «крыльев» позиционируются следующим образом: 1-й из них идет в область дефекта задне-наружной стенки верхнечелюстного синуса, 2-й идет в область передней стенки верхнечелюстного синуса. Такая форма сетчатой пластины анатомически обоснована и позволяет восстановить объем верхнечелюстного синуса, убрать пролабирование мягких тканей в верхнечелюстной синус. Для фиксации сетчатой пластины сложной формы на каждом костном фрагменте необходимо использовать 3-х точечную плоскостную фиксацию, что позволяет максимально стабилизировать положение костных фрагментов, даже при одной точке фиксации переломов.

5. При проведении хирургического лечения переломов скуловой кости, скуло-орбитального и скуло-верхнечелюстного комплексов обязательно использовать медикаментозную противоотечную терапию, которая направлена на снижение отеков, уменьшение гематом, восстановление функции II ветви тройничного нерва.

Список литературы (22 источника) находится в редакции

Поступила в редакцию 18.06.2014 г.

К.Н. Косенко, О.И. Купчак

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА У ЛИЦ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА*

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, г. Ивано-Франковск, Украина

Резюме. Цель исследований заключалась в разработке способа лечения хронического апикального периодонтита и оценке эффективности применения у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта.

Способ лечения заключается в одновременной коррекции микрофлоры полости рта и корневых каналов: для дезинфекции корневых каналов рекомендовано применение нескольких антисептиков разнонаправленного антибактериального действия (гипохлорид натрия, метронидазол, миромистин); одновременно с эндодонтическим лечением – назначение специального антисептика (Perio-Aid® Maintenance) для полоскания рта.

Объекты и методы исследования. В исследованиях приняли участие пациенты с хроническим апикальным периодонтитом, и у них наблюдались воспалительные заболевания пародонта.

Результаты исследований. До лечения в корневых каналах присутствовали *Porphyrromonas endodontalis* (100%), *Prevotella intermedia*, *Porphyrromonas gingivalis*, фузобактерий, *Actinomyces* и *Streptococcus sanguis*. После лечения не выявлены микроорганизмы, участвующие в развитии воспалительного процесса. До лечения в полости рта присутствовала микрофлора, характерная как для воспалительных заболеваний пародонта (*Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia* и *Porphyrromonas gingivalis*), так и воспалительных процессов корневого канала – *Porphyrromonas endodontalis*. После эндодонтического лечения количество патогенной микрофлоры значительно уменьшилось.

Заключение. Выявлены преимущества предложенного способа лечения хронического апикального периодонтита у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта. Об этом свидетельствует уменьшение содержания условно-патогенных микроорганизмов в корневых каналах и ротовой полости

Ключевые слова: апикальный периодонтит, воспалительные заболевания пародонта, микрофлора корневого канала, микрофлора полости рта

К.Н. Kosenko, O.I. Kupchak

WAY OF TREATMENT OF CHRONIC PERIAPICAL PERIODONTITIS AT PERSONS WITH PERIODON'S INFLAMMATORY DISEASES

Ivano-Frankovsk National Medical University, Ivano-Frankovsk, Ukraine

Summary. The aim of the present research. Development of a way of treatment of chronic periapical periodontitis and an assessment of efficiency of application for persons with periodon's inflammatory diseases

The way of treatment of chronic periapical periodontitis at persons with periodon's inflammatory diseases consists in simultaneous correction of a oral cavity microflorae and root channels: for disinfection of root channels application of several anti-septic tanks of multidirectional antibacterial action (sodium hypochloride, metronidazole, chlorhexidine chlorhexidine, miromistin) is recommended; at the same time with endodontic treatment – appointment special antiseptics (Perio-Aid® Maintenance) for mouth rinsing for a period of up to the 7th days.

Objects and methods. Patients took part in researches with chronic periapical periodontitis and they observed periodon's inflammatory diseases.

Results and discussion. Before treatment in root channels were present *Porphyrromonas endodontalis* (100%), *Prevotella intermedia*, *Porphyrromonas gingivalis*, *Fusobacterium*, *Actinomyces* и *Streptococcus sanguis*. After treatment the microorganisms participating in development of inflammatory process aren't revealed. Before treatment at an oral cavity there was a microflora, characteristic as periodon's inflammatory diseases (*Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia* *Porphyrromonas gingivalis*), and root channel - *Porphyrromonas endodontalis*. After endodontichesky treatment the quantity of pathogenic microflora considerably decreased

Conclusion. Advantages of the offered way of treatment of chronic periapical periodontitis at persons with periodon's inflammatory diseases are revealed. Reduction of the maintenance of opportunistic microorganisms testifies to it in root channels and a mouth.

Key words: periapical periodontitis, periodon's inflammatory diseases, microflora of the root channel, oral cavity microflora.

Как известно, механизм развития апикального периодонтита обусловлен поступлением через верхушку корня зуба инфекционно-токсического содержимого — микро-

бов и токсинов. В результате действия токсинов образуются биологически активные продукты, которые усиливают сосудистую проницаемость. Прогрессирование воспалительного процесса в периодонте приводит

* От редакции: термин «пародонт» авторы статьи употребляют как синоним термина «периодонт»

Таблица 1. Микрофлора корневого канала у лиц с хроническим апикальным периодонтитом и воспалительными заболеваниями пародонта до и после эндодонтического лечения

Микрофлора корневого канала	1-е посещение		2-е посещение		3-е посещение	
	Частота встречаемости (%)	КОЕ/мл	Частота встречаемости (%)	КОЕ/мл	Частота встречаемости (%)	КОЕ/мл
Actinomyces naeslundii	25	10 ⁵ –10 ⁹	0	0	0	0
Actinobacillus actinomycetem comitans	33	10 ⁷ – 10 ⁷	17	10 ⁴ – 10 ⁴	8	10 ³ – 10 ³
Candida albicans	42	10 ⁶ – 10 ⁸	0	0	0	0
Corynebacterium spp.	17	10 ⁵ – 10 ⁵	8	10 ³ – 10 ³	8	10 ³ – 10 ³
Enterococcus faecalis	17	10 ⁴ – 10 ⁵	8	10 ² – 10 ²	8	10 ² – 10 ²
Fusobacterium nucleatum	100	10 ⁷ – 10 ⁹	25	10 ⁴ – 10 ⁶	8	10 ³ – 10 ³
Porphyromonas endodontalis	100	10 ⁵ – 10 ⁸	25	10 ³ – 10 ⁵	0	0
Peptostreptococcus spp.	30	10 ⁷ – 10 ⁸	20	10 ⁶ – 10 ⁷	33	10 ⁶ – 10 ⁹
Porphyromonas gingivalis	40	10 ⁵ – 10 ⁸	30	10 ⁴ – 10 ⁶	25	10 ⁶ – 10 ⁹
Prevotella intermedia	30	10 ⁷ – 10 ⁸	20	10 ⁶ – 10 ⁷	25	10 ⁷ – 10 ⁹
Propionibacterium spp.	20	10 ⁴ – 10 ⁴	0	0	8	10 ⁴ – 10 ⁴
Staphylococcus spp.	40	10 ⁷ – 10 ⁸	30	10 ⁵ – 10 ⁷	33	10 ⁶ – 10 ⁸
Streptococcus intermedius	30	10 ⁵ – 10 ⁶	20	10 ³ – 10 ³	25	10 ⁵ – 10 ⁶
Streptococcus mitis	30	10 ³ – 10 ⁴	10	10 ³ – 10 ³	8	10 ² – 10 ²
Streptococcus sanguis	40	10 ⁸ – 10 ⁹	40	10 ⁷ – 10 ⁸	42	10 ⁸ – 10 ⁹

к накоплению антигенов. Ввиду того что периодонт окружен кортикальной костной пластинкой, антигены в течение длительного времени находятся в зоне первичного инфекционного очага [1–3].

В последнее время достаточно активно разрабатывается тема взаимосвязанных эндодонто-пародонтальных поражений. Одни авторы считают, что апикальный периодонтит может служить источником для инфицирования пародонтальных карманов [4], другие исследователи склонны к иному объяснению проблемы, а именно микробной инвазии корневых каналов со стороны пародонтальных тканей [5].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать способ лечения хронического апикального периодонтита у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта, одновременно корригирующий микробиоценоз полости рта и корневых каналов.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследованиях приняли участие пациенты с хроническим апикальным периодонтитом (12 чел.), и у них наблюдались воспалительные заболевания пародонта (генерализованный гингивит (РМА более 50%) или хронический пародонтит** нач.-1 ст. тяжести).

Лечение периодонтита у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта осуществля-

ли в 3–4 этапа по следующей схеме: в 1-е посещение механическая и антисептическая обработка корневого канала антисептиками: гипохлоридом натрия, затем метронидазолом, турунда с антисептиком миромистином, герметическая временная пломба. Назначение специального антисептика (Perio-Aid® Maintenance) для полоскания рта на срок до 7-х дней и чистку зубов с введением в зубную пасту Метрогил-дента.

Второе посещение назначали через 3 дня, после вскрытия зуба обрабатывали другим антисептиком (хлоргексидином), оставляли в корневом канале турунду с хлоргексидином. Третье посещение – через 3 дня (после вскрытия зуба в корневой канал вводили антисептик гипохлорид натрия).

Микробиологические исследования содержимого корневого канала и ротовой жидкости проводили в 1-е и 2-е посещение и перед окончательным пломбированием. Одновременно осуществляли забор ротовой жидкости для бактериологического исследования.

Забор бактериологического материала проводили с помощью стерильной корневой иглы с ватной турундой, которую затем помещали в стерильную пробирку с транспортной средой (Эймса) и доставляли в бактериологическую лабораторию, где выполняли количественный секторальный посев на среды для культивирования бактерий в аэробных

** От редакции: термин «пародонтит» авторы статьи употребляют как синоним термина «периодонтит»

Таблица 2. Микрофлора ротовой полости у лиц с хроническим апикальным периодонтитом и воспалительными заболеваниями пародонта до и после эндодонтического лечения

Микрофлора ротовой полости	1-е посещение		2-е посещение (через 2 недели)		3-е посещение (через 1 месяц)	
	Частота встречаемости (%)	КОЕ/мл	Частота встречаемости (%)	КОЕ/мл	Частота встречаемости (%)	КОЕ/мл
<i>Actinomyces</i>	25	10 ⁶ –10 ⁸	8	10 ⁴ – 10 ⁴	17	10 ⁴ – 10 ⁵
<i>Bacillus brevis</i>	17	10 ⁵ – 10 ⁵	8	10 ³ – 10 ³	17	10 ³ – 10 ⁶
<i>Bacteroides</i> Грамм отр.	33	10 ⁸ – 10 ⁸	17	10 ⁵ – 10 ⁵	33	10 ⁶ – 10 ⁶
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	25	10 ⁷ – 10 ⁹	0	0	0	0
<i>Candida albicans</i>	57	10 ⁷ – 10 ⁹	17	10 ³ – 10 ³	25	10 ⁵ – 10 ⁶
<i>Enterococcus bacillus</i>	25	10 ⁷ – 10 ⁹	25	10 ⁷ – 10 ⁸	25	10 ⁵ – 10 ⁶
Дифтероид (грамм+)	0	0	0	0	17	10 ⁵ – 10 ⁵
<i>Lactobacillus casei</i>	25	10 ⁶ – 10 ⁶	8	10 ³ – 10 ³	17	10 ⁶ – 10 ⁷
<i>Micrococcus</i>	17	10 ⁴ – 10 ⁶	8	10 ⁴ – 10 ⁵	17	10 ⁴ – 10 ⁵
<i>Peptostreptococcus micros</i> ,	25	10 ⁸ – 10 ⁸	8	10 ⁴ – 10 ⁴	17	10 ⁶ – 10 ⁶
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	40	10 ⁸ – 10 ⁸	40	10 ⁸ – 10 ⁸	25	10 ⁸ – 10 ⁹
<i>Porphyromonas endodontalis</i>	50	10 ⁶ – 10 ⁸	30	10 ⁵ – 10 ⁶	33	10 ⁷ – 10 ⁸
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	40	10 ⁷ – 10 ⁷	40	10 ⁶ – 10 ⁷	42	10 ⁶ – 10 ⁸
<i>Prevotella intermedia</i>	30	10 ⁶ – 10 ⁷	30	10 ⁵ – 10 ⁶	33	10 ⁵ – 10 ⁸
Сарцины	20	10 ⁴ – 10 ⁶	20	10 ⁴ – 10 ⁵	17	10 ⁵ – 10 ⁷
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	30	10 ⁸ – 10 ⁸	30	10 ⁸ – 10 ⁸	17	10 ⁹ – 10 ⁹
<i>Staphylococcus aureus</i>	30	10 ⁸ – 10 ⁹	30	10 ⁷ – 10 ⁸	33	10 ⁷ – 10 ⁹
<i>Str. oralis (mitis)</i>	20	10 ⁶ – 10 ⁷	20	10 ⁶ – 10 ⁷	25	10 ⁶ – 10 ⁸
<i>Str. saprophyticus</i>	30	10 ⁵ – 10 ⁵	30	10 ⁶ – 10 ⁷	17	10 ⁴ – 10 ⁴
<i>Str. гемол. Грамм отр.</i>	20	10 ⁴ – 10 ⁵	30	10 ⁶ – 10 ⁸	17	10 ⁵ – 10 ⁶
<i>Str. негемол.</i>	30	10 ⁹ – 10 ⁹	30	10 ⁹ – 10 ⁹	33	10 ⁹ – 10 ⁹
<i>Veillonella</i>	40	10 ⁸ – 10 ⁹	30	10 ⁶ – 10 ⁸	25	10 ⁸ – 10 ⁹

и анаэробных условиях. Ротовую жидкость собирали в стерильную пробирку с последующим посевом 0,1 мл на питательные среды

Идентификация выделенных штаммов микроорганизмов осуществляют на основании морфологических, культуральных и биохимических признаков в соответствии с определителем бактерий Д. Берги [6].

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Состав микрофлоры корневого канала до и после лечения представлен в табл. 1. Исходный уровень микробного баланса корневых каналов (1-е посещение до антисептической обработки канала) характеризовался присутствием из группы грам-отрицательных облигатно-анаэробных палочек – *Porphyromonas endodontalis* (100%), а также *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, фузобактерий, *Actinomyces* и *Streptococcus sanguis*. Исследования, проведенные во 2-е посещение, т. е. спустя 3 дня после прове-

дения антисептической обработки канала, указали на следующее: не высевались *Actinomyces naeslundii*, *Candida albicans*, *Prevotella intermedia*, *Propionibacterium spp.* и *Streptococcus sanguis*, а также значительно снизилась распространенность и интенсивность *Actinobacillus actinomycetem comitans*, *Corynebacterium spp.*, *Enterococcus faecalis*, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas endodontalis*, *Peptostreptococcus spp.* и *Staphylococcus spp.* В 3-е посещение в корневом канале лиц основной группы практически не были высеяны микроорганизмы, участвующие в развитии воспалительного процесса.

Следующий этап работы заключался в изучении микробного баланса ротовой полости. Результаты этих исследований представлены в табл. 2.

До лечения хронического периодонтита в полости рта присутствовала микрофлора, характерная как для воспалительных заболеваний пародонта (*Fusobacterium nucleatum*,

Prevotella intermedia и *Porphyromonas gingivalis*), так и корневого канала – *Porphyromonas endodontalis*.

Спустя 2 недели после эндодонтического лечения ни у одного пациента не были высеяны *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Porphyromonas endodontalis*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* и *Staphylococcus aureus*. Значительно сократилась частота высеваемости *Actinomyces*, *Bacillus brevis*, *Bacteroides*, *Candida albicans*, *Lactobacillus casei*, *Peptostreptococcus micros* и *Veillonella*.

Следует констатировать тот факт, что наряду с исчезновением условно патогенной микрофлоры, и, в частности, пародонтопатогенной, значительно уменьшился рост сапрофитных бактерий. В связи с этим для изучения возможности восстановления микробного баланса полости рта после проведения антисептического воздействия были проведены микробиологические исследования

ротовой жидкости у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта через 1 месяц после лечения хронического периодонтита.

Результаты этих исследований показали, что сапрофитная микрофлора практически восстановилась до первоначального уровня. Что же касается условно-патогенной микрофлоры, хотя показатели распространенности и интенсивности роста несколько увеличилось по отношению к данным, зафиксированным через 2 недели после лечения хронического периодонтита, но к исходному уровню не вернулись.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, выявлены преимущества предложенного способа лечения хронического апикального периодонтита и у лиц с воспалительными заболеваниями пародонта. Об этом свидетельствует уменьшение содержания условно-патогенных микроорганизмов в корневых каналах и ротовой полости

● Литература

1. Лукиных, Л.М. Апикальный периодонтит / Л.М.Лукиных, Ю.А.Лившиц. – Нижний Новгород : «Издательство НГМА», 2010. – 114 с.
2. Прошиков, М.И. Периодонтит. / М.И. Прошиков – М. – 1964. – 120 с.
3. Манак, Т.Н. Микробиологические аспекты заболеваний пульпы и тканей периодонта / Т.Н. Манак // Современная стоматология. – 2011. – № 2. – С. 21–23.
4. Галева, З.Р. Морфофункциональные и этиопатогенетические связи при патологии эндодонта и пародонта / З.Р. Галева // Эндодонтия Today. – 2012. – № 2. – С.3–7.
5. Байрамов, Г.Р. Исследование пародонтопатогенной микрофлоры и ее этиологическая значимость в формировании разных форм воспалительных заболеваний периодонта / Г.Р. Байрамов // Клиническая стоматология. – 2010. – № 2. – С.84–86.
6. Определитель бактерий Берджи: в 2-х т. / под ред. Дж. Хоулта, Н. Крига, П. Снитта, Дж. Стейли, С. Уильямса. – М.: Мир, 1997. – 800 с.

Поступила в редакцию 05.05.2014

ДЕНТАЛ-ЭКСПО ВОРОНЕЖ 2015
С 20 по 22 февраля в г. Воронеж – Россия пройдет
выставка технологий, материалов и оборудования для
стоматологии»Дентал – Экспо Воронеж 2015».
Организаторы мероприятия – Денталэкспо и выставочный центр Вета.

Место проведения:

Дворец детей и молодежи, площадь Детей 1.

Phone: (495) 921-40-69

Fax: (473) 2512-012

Email: info@dental-expo.com

В.С. Хрустюк, М.А. Князева

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА ДЕЗИНФЕКЦИИ ГЛУБОКОЙ КАРИОЗНОЙ ПОЛОСТИ

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск

Резюме. Цель исследования – установить влияние раствора «Аносепт», основным действующим веществом которого является активированный гипохлорит натрия, и излучения светодиодной фотополимеризационной лампы на микрофлору глубокой кариозной полости. С целью улучшения качества лечения кариеса зубов, профилактики его рецидивов и осложнений: болезни пульпы и апикального периодонта – нами была разработана методика забора биологического материала из кариозных полостей для проведения микробиологического исследования при кариесе дентина (глубоком). В результате микробиологического исследования кариозных полостей после их препарирования до гиперминерализованного дентина под контролем Кариес Маркера, установлена 100% обсеменённость характерной для кариозной болезни патогенной микрофлорой (стрептококки – в 100% случаев, стафилококки – 25%, кандиды – 18,8%, лактобактерии – 25%). Доказано бактерицидное действие раствора «Аносепт» в концентрациях 1%; 0,1%; 0,05% и 0,03% на микрофлору глубокой кариозной полости. Определенная нами минимальная концентрация раствора «Аносепт» – 0,03%, оказывающая бактерицидное действие, обеспечит бережную и тщательную антисептическую обработку кариозной полости, что позволит снизить возникновение рецидивирующих форм кариеса и осложнений кариозной болезни. Доказано бактерицидное воздействие излучения светодиодной фотополимеризационной лампы на микроорганизмы (количество колоний уменьшилось в 2 раза). Доказана необходимость проведения антисептической обработки кариозных полостей после их препарирования, использование только дистиллированной воды недостаточно.

Ключевые слова: глубокая кариозная полость, способ забора биологического материала, видовой состав микрофлоры, бактерицидное действие, раствор «Аносепт», активированный гипохлорит натрия, излучение светодиодной лампы

V.S. Hrustyuk, M.A. Knyazeva

IMPROVEMENT OF DISINFECTION OF DEEP CAVITIES

Vitebsk State Order of Peoples Friendship Medical University, Vitebsk

Summary. The aim of our research was to study the influence of the solution «Anosept», in which activated sodium hypochlorite is the main active substance, and photo-polymerization LED lamp radiation on the microflora of a deep cavity. We developed a technique of sampling of biological material from cavities for microbiological examination in caries of dentin (deep cavities) in order to improve the treatment of dental caries, prevention of its recurrence and complications, such as diseases of pulp and apical periodontitis. 100% contamination by pathogenic microorganisms typical for caries (streptococci – in 100% of cases, Staphylococcus – 25%, candida – 18.8%, lactobacilli – 25 %) was determined as a result of microbiological investigation of cavities after their preparation to hypersaline dentin under control of Decay-Marker. Bactericidal effect of «Anosept» solution on the microflora of a deep carious cavity was proved at concentrations of 1%; 0.1%; 0.05% and 0.03%. Minimal concentration of the solution «Anosept» at 0.03%, defined by us, has bactericidal effect and provides a careful and thorough antiseptic treatment of carious cavity. It allows to reduce emergence of recidivous forms of caries and complications of caries. Bactericidal effect of radiation photo-polymerization LED lamp on microorganisms was proved (number of colonies decreased in 2 times). Necessity of antiseptic treatment of cavities after their preparation was proved. Using only distilled water is not enough.

Key words: deep carious cavity, method of sampling of biological material, the species composition of the microflora, bactericidal effect, the solution «Anosept» activated by sodium hypochlorite, radiation of LED lamp

Рядом исследований, проведенных отечественными и зарубежными учеными, доказано, что, несмотря на применение современных методик и материалов при лечении кариеса зубов, приходится проводить повторную терапию в 53–89% случаях по поводу рецидивирующей формы его течения [1, 2, 3]. Наиболее частыми причинами осложнений лечения глубоких кариозных полостей являются: микроподтекание между пломбой и зубом вследствие фотополимеризационной усадки; неполное удаление поврежденного инфицированного

дентина; неверно выбранные пломбировочные материалы и методика их применения; неадекватное проведение антисептической обработки.

Одна из наиболее часто применяемых методик препарирования глубоких кариозных полостей проводится с оставлением плотного пигментированного дентина (Максимовский Ю.М., Макеева И.М., 2004; Hien Нyo, 2003). Единичные исследования авторов указывают на то, что после препарирования глубокой кариозной полости зубов твердые ткани зуба остаются инфицированными (Бритова А.А., 2007).

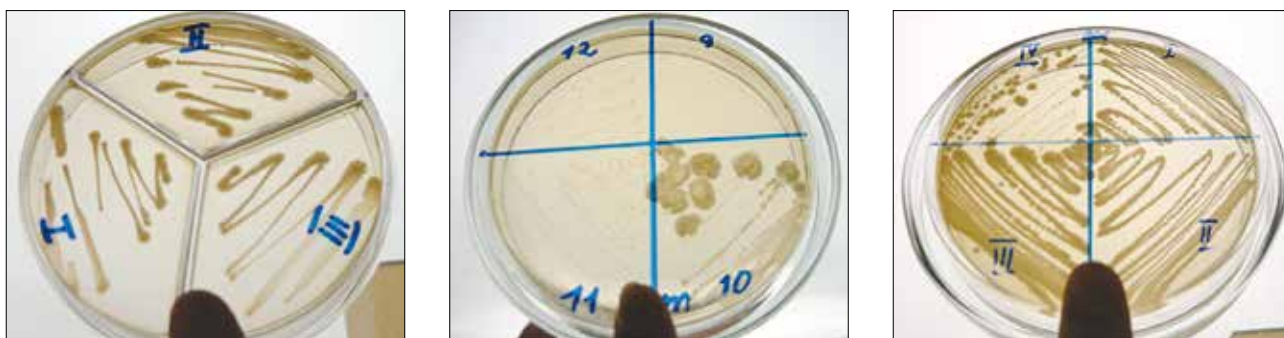


Рис. 1. Оценка выросших колоний на питательных средах

Учитывая, что на практике при одонтопрепарировании не всегда возможно отграничить дентин, подлежащий удалению, от дентина, который можно оставить, целесообразно провести исследование дентина из области препарированной полости по поводу кариеса на предмет его бактериологической обсемененности [4].

Одним из основных этиологических факторов рецидивного кариеса является наличие ассоциаций микрофлоры в очаге поражения. В связи с этим адекватная антисептическая обработка обеспечит эффективность лечения кариеса зубов, профилактику его рецидивов и осложнений: болезни пульпы и апикального периодонтита.

Гипохлорит натрия (NaOCl) на сегодняшний момент одно из лучших известных средств, проявляющих благодаря гипохлорит-аниону сильную антибактериальную активность. Это средство убивает микроорганизмы очень быстро и при достаточно низких концентрациях, поскольку разложение гипохлорита сопровождается образованием ряда активных частиц (радикалов) и, в частности, синглетного кислорода, обладающего высоким биоцидным действием. Образующиеся при распаде ГХН частицы (радикалы) способствуют уничтожению микроорганизмов (способных к окислению), разрушая окружающую их биопленку, что приводит к «гибели» микроорганизмов.

ГХН оказывает бактерицидное действие на грибки, вызывающие кандидоз (*Candida albicans*); энтерококки; грамотрицательные анаэробные бактерии, такие как *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis* и *Prevotella intermedia*; вегетирующие формы, спорообразующие бактерии, простейшие и вирусы (включая ВИЧ, ротавирус, HSV-1 и -2, вирусы гепатита А и В) [5].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Установить влияние раствора «Аносепт» и излучения светодиодной фотополимеризационной лампы на микрофлору глубокой кариозной полости.

● ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

I. Разработать методику забора биологического материала из отпрепарированной до гиперминерализованного дентина кариозной полости.

II. Исследовать бактериологическую обсеменённость гиперминерализованного дентина глубокой кариозной полости.

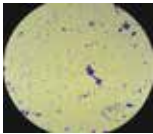
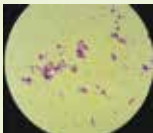


III. Определить минимальную бактерицидную концентрацию раствора «Аносепт» и влияние голубого света светодиодной фотополимеризационной лампы на микрофлору глубокой кариозной полости.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящая работа выполнялась на базе кафедры терапевтической стоматологии, кафедры клинической микробиологии и кафедры общей гигиены и экологии Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета. Были проведены заборы биологического материала из глубоких кариозных полостей после их препарирования до гиперминерализованного дентина (до применения химиотерапевтических средств) с последующим микробиологическим исследованием и определением бактерицидного действия раствора «Аносепт» и голубого света светодиодной лампы на микрофлору глубокой кариозной полости.

Перед выполнением забора биологического материала проводили кварцевание стоматологического кабинета с применением облучателей ультрафиолетовых бактерицидных ОБН-150 в течение 30 минут и последующим проветриванием помещения. После полного клинического обследования и постановки диагноза пациент давал письменное информированное согласие о проведении забора материала для микробиологического исследования. Исследуемый зуб изолировали с помощью системы «Раббердам». После препарирования кариозной полости под контролем Caries Marker (VOCO) до гиперминерализованного дентина, проводили ирригацию полости подогретым до 36–37°C стерильным раствором натрия хлорида из од-

Таблица 1. Бактериологическая обсеменённость глубоких кариозных полостей

	Микроскопия (окраска по Грамму)	I класс по Блэку Посевы из 6 кариозных полостей	II класс по Блэку Посевы из 6 кариозных полостей	III класс по Блэку Посевы из 4 кариозных полостей
Стрептококки		6 (100%)	6 (100%)	4 (100%)
Стафилококки		0	0	4 (100%)
Кандиды		0	3 (50%)	0
Лактобактерии		0	4 (66,7%)	0

норазового шприца. Затем в полость помещали 1–2 капли физиологического раствора и стерильным твердосплавным бором, размер которого соответствовал размеру кариозной полости, на низких оборотах микромотора (100–500 об/мин) препарировали дентин кариозной полости в течение 2–3 секунд, тем самым создавали суспензию из дентинной стружки. С помощью стерильного ватного шарика размером 4x4 мм и стерильного пинцета забирали суспензию из отпрепарированной полости, затем шарики помещали в питательный бульон для культивирования микроорганизмов, пробирки маркировали и в течение часа доставляли в микробиологическую лабораторию. Полученный материал помещали в термостат на 24 часа. Далее осуществляли посев на питательные среды: кровяной агар, АГВ, MRS, Коринебакагар, Agar Mueller Hinton 2, Shaedler Agar и вновь ставили в термостат на 24 часа. Последующее исследование включало: определения наличия и оценку выросших колоний на питательных средах (рис. 1), окраску по Грамму, микроскопию.

Затем шарики с исследуемым материалом (соскобы дентина из глубокой кариозной полости) помещали в промаркированные ёмкости с физиологическим раствором, раствором «Аносепт» на 30 секунд и дополнительно воздействовали голубым светом светодиодной фотополимеризационной лампы «Jipmi» интенсивностью светового потока 750 мВт/см² в течение 20 секунд. Далее производили посев на среду Шедлера и в течение часа доставляли в микробиологическую лабораторию. Чашки

Петри помещали в термостат на 24 часа. Затем проводили подсчет выросших колоний.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нами было проведено микробиологическое исследование соскобов дентина из 16 глубоких кариозных полостей: 6 посевов из кариозных полостей I класса по Блэку, 6 посевов из кариозных полостей II класса по Блэку и 4 посева из кариозных полостей III класса по Блэку.

Стрептококки были обнаружены в 100% случаев в кариозных полостях I, II, III класса по Блэку; стафилококки в 100% случаев в кариозных полостях III класса по Блэку; кандиды в 50% случаев в кариозных полостях II класса по Блэку; лактобактерии в 66,7% – в кариозных полостях II класса по Блэку (табл. 1).

На 24-х посевах материала было изучено влияние раствора «Аносепт», состоящего из 10 компонентов, основным действующим веществом которого является активированный гипохлорит натрия, и влияние голубого света фотополимеризационной лампы на микрофлору глубокой кариозной полости.

Весь исследуемый материал (соскобы дентина из кариозных полостей) подразделяли на 2 основные группы соскобов (по 6 подгрупп в каждой) и 2 контрольные группы соскобов:

I группа – раствор «Аносепт» (6 подгрупп – концентрации: 1%; 0,1%; 0,05%; 0,03%; 0,02%; 0,01%) с облучением голубым светом;

II группа – раствор «Аносепт» (6 подгрупп – концентрации: 1%; 0,1%; 0,05%; 0,03%; 0,02%;

Таблица 2. Оценка роста микроорганизмов на питательной среде Шедлера

I группа (раствор «Аносепт» + свет)		II группа (раствор «Аносепт»)	
Подгруппы	Количество колоний	Подгруппы	Количество колоний
1. 1	роста нет (0)	1. 1%	0
2. 0,1%	0	2. 0,1%	0
3. 0,05%	0	3. 0,05%	0
4. 0,03%	0	4. 0,03%	0
5. 0,02%	1–2 колонии	5. 0,02%	2–3 колонии
6. 0,01%	2–3 колонии	6. 0,01%	5–6 колоний
I контрольная группа (физ. р-р + свет)		II контрольная группа (физ. р-р)	
19–27 колоний		47–56 колоний	

0,01%) без облучения;

I контрольная группа – физиологический раствор с облучением голубым светом;

II контрольная группа – физиологический раствор без облучения.

Результаты исследования бактерицидного действия на микрофлору глубокой кариозной полости приведены в табл. 2.

При воздействии раствора «Аносепт» в концентрациях 1%, 0,1%, 0,05%, 0,03% роста колоний не наблюдалось. При использовании раствора «Аносепт» в концентрации 0,02% наблюдался рост 2–3 колоний, при дополнительном воздействии голубого света – 1–2 колонии. При использовании данного раствора в концентрации 0,01% наблюдался рост 5–6 колоний, а в сочетании с голубым светом – 2–3 колонии. Для сравнения: в I контрольной группе, где использовался физиологический раствор с дополнительным воздействием голубого света, выросло от 19-ти до 27-ми колоний, а во II контрольной группе, где использовался только физиологический раствор, – от 47-ми до 56-ти колоний. Нами было замечено, что в результате воздействия голубого света светодиодной фотополимеризационной лампы количество выросших колоний уменьшилось в 2 раза.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. С целью улучшения качества лечения зубов, профилактики его рецидивов и осложнений: болезни пульпы и апикального периодонта

нами была разработана методика забора биологического материала из кариозной полости для проведения микробиологического исследования при кариесе дентина (глубоком). (Получена приоритетная справка на заявку на изобретение № 20120680 от 30.04.2012).

2. В результате микробиологического исследования всех групп зубов после их препарирования до гиперминерализованного дентина под контролем Кариес Маркера, установлена 100% обсеменённость характерной для кариозной болезни патогенной микрофлорой (стрептококки – в 100% случаев, стафилококки – 25%, кандиды – 18,8%, лактобактерии – 25%). В связи с этим доказана необходимость антисептической обработки кариозной полости, а использование только дистиллированной воды при ее препарировании недостаточно.

3. Доказано бактерицидное действие раствора «Аносепт» в концентрациях 1%; 0,1%; 0,05% и 0,03%. Определенная нами минимальная концентрация раствора «Аносепт» – 0,03%, оказывающая бактерицидное действие, обеспечит бережную и тщательную антисептическую обработку кариозной полости, что позволит снизить возникновение рецидивирующих форм кариеса и осложнений кариозной болезни. Доказано бактерицидное воздействие голубого света светодиодной фотополимеризационной лампы на микрофлору глубокой кариозной полости (количество выросших колоний уменьшилось в 2 раза).

● Литература

1. Боровский, Е.В. Терапевтическая стоматология: учебник для студентов медицинских вузов / Е.В.Боровский. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 840 с.
2. Леонтьев, В.К. Оценка основных направлений развития стоматологии / В.К. Леонтьев, В.Т. Шестакова, В.Ф. Воронин. – М.: Медицинская книга, 2003. – 279 с.
3. Луцкая, И.К. Оперативное лечение кариеса: учеб.-метод. пособие / И.К. Луцкая, Г.В. Бинцаровская. – Минск, 2002. – 23 с.
4. Особенности микробной колонизации дентина и видовой состав микрофлоры глубоких кариозных полостей / В.Н. Царев, Н.Г. Дмитриева, Малахов А.В. // Журнал «Стоматолог». – 2008. – № 4. – С.43-48.
5. Crane, A. B. Practicable Root Canal technique. – Philadelphia Перова М.Д., Петросян Э.А., Банченко Г.В. Гипохлорит натрия и его использование в стоматологии. – Стоматология. – 1989. – № 2. – с. 84–87.

Поступила в редакцию 25.06.2014

Н.А. Байтус

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИАПАТИТА В СТОМАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ПРОЦЕССАМИ В КОСТНОЙ ТКАНИ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Резюме. Проблема выбора метода лечения данной патологии является трудноразрешимой в клинической стоматологии, так как эта категория пациентов наиболее сложно поддается консервативной терапии. Статья посвящена перспективам применения синтетических остеопластических препаратов на основе гидроксиапатита в клинической стоматологии.

Рассмотрен и описан механизм остеогенеза при использовании синтетических остеопластических материалов. Дана характеристика их состава, а также перечислены основные и дополнительные компоненты остеорегенерирующих препаратов. Обозначены свойства, которыми должны обладать синтетические остеопластические материалы, предназначенные для введения в очаг деструкции костной ткани. Подробно рассмотрены биологические свойства гидроксиапатита. Систематизирована информация о наличии на медицинском рынке Республики Беларусь синтетических остеопластических препаратов на основе гидроксиапатита, об их составе и показаниях для клинического применения в терапевтической стоматологии. Освещены возможности и перспективы использования конкретных остеорегенерирующих материалов при заболеваниях апикального и маргинального периодонта, а также при их сочетанной патологии.

Ключевые слова: эндопериодонтит, остеогенез, остеопластический материал, гидроксиапатит

N.A. Baitus

PROSPECTS OF APPLICATION OF PREPARATIONS BASED ON HYDROXYAPATITE IN DENTISTRY IN PATIENTS WITH DESTRUCTION OF BONE TISSUE

Belarusian medical Academy of postgraduate education, Minsk

Summary. The problem of the choice of method of treatment of this pathology is intractable in clinical dentistry, as this category of patients the most difficult conservative therapy. The article is devoted to the perspectives of application of synthetic osteoplastic preparations based on hydroxyapatite in clinical dentistry.

Discuss and describe the mechanism of osteogenesis when using synthetic osteoplastic materials. The characteristic of their composition, and lists the basic and additional components osteoregeneration drugs. The indicated properties, which should have a synthetic osteoplastic materials intended for insertion in the center of destruction of bone tissue. Considered in detail the biological properties of hydroxyapatite. Systematized information about the presence on the medical market of the Republic of Belarus synthetic osteoplastic preparations based on hydroxyapatite, their composition and indications clinical application in therapeutic dentistry. Possibilities and perspectives of using specific osteoregeneration materials for diseases apical and marginal periodontal disease and concomitant pathology.

Key words: osteogenesis, osteoplastic material, hydroxyapatite

Сочетанные воспалительные заболевания апикального и маргинального периодонта (эндопериодонтит) являются одной из наиболее актуальных проблем в стоматологии, а их распространенность остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению [1]. На основании данных собственных исследований установлено, что на фоне высокой (94,5%) частоты встречаемости болезней периодонта у пациентов по обращаемости в возрасте от 18-ти до 89-ти лет распространенность деструктивных форм апикального периодонтита регистрируется более, чем у половины обследованных [2]. Кроме того, эти поражения представляют собой достаточно агрессивные стоматогенные очаги инфекции, инициирующие очагово обуслов-

ленные соматические заболевания. Каждый третий пациент, страдающий маргинальным периодонтитом средней и тяжелой степени тяжести, имеет несколько зубов с деструктивными изменениями в области апикального периодонта. В повседневной практике при наличии эндопериодонтита в 95% врачи направляют пациентов на удаление зубов [3, 4]. Проблема выбора метода лечения данной патологии является трудноразрешимой в клинической стоматологии, так как эта категория пациентов наиболее сложно поддается консервативной терапии.

В связи с выше изложенным, научный и практический интерес представляют новые биологически активные синтетические остеопластические материалы на основе гидроксиапатита, предназначенные для использо-

вания в клинической стоматологии. С этой целью возможно использование специальных форм известных препаратов данной фармакологической группы, уже применяемых в челюстно-лицевой хирургии.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ и систематизация информации о наличии на медицинском рынке Республики Беларусь синтетических остеопластических препаратов на основе гидроксиапатита, их составе, свойствах и возможности применения в клинической стоматологии при деструктивных поражениях костной ткани.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате анализа более 50-ти отечественных и зарубежных литературных источников, посвященных информации о синтетических остеопластических препаратах на основе гидроксиапатита мы установили, что остеопластические материалы – это кальций-фосфатные материалы, основным компонентом которых является синтетический ортофосфат кальция – гидроксиапатит (ГА). В качестве дополнительных ингредиентов производители в состав препаратов вводят трикальцийфосфат (ТКФ), коллаген, факторы роста и др.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Механизм остеогенеза при использовании синтетических остеопластических материалов. Остеогенез на кальций-фосфатных материалах – это каскадоподобный механизм, представленный соотношением процессов формирования костной структуры (в объеме микро- и макрорельефа), кристаллизации и процесса ремоделирования в соотношении кальций/фосфат. Если на начальном этапе в большей степени играет роль макро- и микрорельеф, то позже – кристалличность и далее – процентное соотношение кальций/фосфор в остеопластическом материале. Именно последнее определяет прочность фиксации имплантируемого материала в костном дефекте и биомеханические характеристики области его введения. Явление «носительства на имплантах» позволяет эффективно управлять процессами остеогенеза и корректировать классы костных дефектов, закрыть которые ранее было практически невозможно.

Поэтому, решая сложную задачу восстановления костных дефектов, при любых деструктивных процессах в кости исследователи наибольшее предпочтение отдают

материалам, максимально приближенным к естественной кости не столько в архитектонике, сколько в химическом строении. Таким параметрам отвечают кальций-фосфатные соединения [5].

Остеобласты, независимо от вводимого материала, осуществляют биосинтез межклеточного вещества (гликопротеины, протеогликаны), которым заполняют костные пространства. По мере минерализации матрикса питание остеобластов в центральных участках введенного препарата ухудшается, что замедляет их работу по ремоделированию и формированию надкостницы. На внутреннем слое надкостницы адсорбируются остеобласты, которые формируют зрелую ретикулофиброзную ткань, способную выполнять опорную функцию. А биомеханические нагрузки при этом стимулируют процесс.

Результатом работы остеобластов является минерализация костных структур, которая формируется на коллагеновых волокнах, расположенных в структуре вводимого материала. Молекулы предшественника коллагена (тропоколлаген) при формировании волокон коллагена имеют зазоры (зоны отверстий), в которых первично откладываются кристаллы гидроксиапатита. Далее рост кристаллов ГА происходит в различных направлениях по ходу волокон, охватывая их и формируя костные балки.

В местах приложения нагрузки, по ходу сосудов, формируются костные пластинки, далее остеоны пластинчатой кости и комплекс имплантат – кость. Данный комплекс является устойчивым к статическим нагрузкам уже с начала формирования, а к функциональным – только с момента резорбции.

Процесс минерализации кости происходит за счет остеоиндуктивных способностей хорошо васкуляризированной надкостницы, поэтому с целью активизации данного процесса в участках без надкостницы рекомендовано использование материалов направленной тканевой регенерации (мембранного комплекса), добавление факторов роста. При этом скорость формирования новой кости не связана с поглощением материала [6].

Биологические свойства гидроксиапатита. ГА – основной компонент остеопластических кальций-фосфатных материалов, относится к биологически активным материалам (БАМ), с поверхностно-активными свойствами, высокой биосовместимостью и сходной с костью кристаллической структурой. Являясь основой неорганического матрикса твердых тканей

человека, ГА содержит химические элементы в таких же ионных формах, в которых они находятся в живых организмах, не вызывая реакции отторжения. Химическая формула ГА, входящего в состав костной ткани, представлена ниже:



Соотношение Са/Р в минеральной фазе костной ткани колеблется от 1,37 до 1,67 [7–9].

Индущирующее действие ГА может быть связано и с тем, что его частицы, обладающие высокой сорбционной активностью, притягивают морфогенетический белок костного матрикса. Далее ГА постепенно растворяется в межклеточной жидкости до пластинчатого материала, который затем поглощается клетками костной ткани. Материал регулирует обмен кальция и фосфора, усиливает пролиферативную активность остеобластов, стимулирует процессы репаративного остеогенеза в месте введения, снижает проницаемость клеточных мембран и сосудистой стенки, а также предотвращает развитие воспалительных реакций [10–11].

Вместе с тем рядом исследователей показано, что реакционная активность синтетического ГА в значительной мере зависит от величины удельной поверхности его частиц, что делает более перспективным применение мелкодисперсных форм синтетического ГА с увеличенной суммарной площадью поверхности его частиц [12]. Нанокристаллический ГА (наноГА) обладает повышенной способностью адсорбировать белки, необходимые для жизнедеятельности клеток, а также избирательностью по отношению к функциям клеток, образующих костную и фиброзную ткани, задерживает развитие воспалительной реакции в костной ране и имеет клеточную природу биодеградации. Ионы кальция, высвобождаясь из кристаллов ГА, являются пластическим материалом для костных клеток, однако их основная роль заключается в запуске механизмов репаративного остеогенеза и регулировании начала транскрипции матричной-РНК и синтеза белка [13]. Также ионы кальция участвуют в передаче нервных импульсов, в свертывании крови и других физиологических процессах. Основная часть синтетического ГА рассасывается в течении 6–10 месяцев, причем в губчатом слое резорбция происходит быстрее, чем в кортикальном.

Многие авторы признают необходимость применения препаратов на основе гидроок-

сида кальция (ГК) при лечении деструктивных форм хронического апикального периодонтита. Однако, как показывает анализ литературы, использование ГК в терапии данной патологии имеет ряд недостатков и не так эффективно, как использование аналогичных препаратов на основе синтетического ГА [14].

Комбинация остеопластических материалов на основе гидроксиапатита. Наряду с чистым ГА существуют его комбинации. После введения в костный дефект остеопластические материалы способствуют репаративной регенерации окружающей ткани, собственно говоря, организуют ее, полностью деградируя, выполняя роль каркаса. За эти свойства подобные материалы и методы их применения были названы *скаффолд-материалами*.

Современная скаффолд-система, как правило, состоит из двух компонентов:

1. минеральное вещество (гидроксиапатит, трикальцийфосфат и др.), выполняет функции источника минералов для новообразующейся ткани и служит для нее опорой, фиксирует циркулирующие в крови биологически активные вещества.

2. биогенные компоненты (коллаген, хитозан, альгинат, хондроитинсульфат и др.) или синтетические полимеры (полилактат и др.), формируют трехмерную матрицу, на которой адгезируются полипотентные клетки.

Естественно предположить, что после введения в скаффолд-материал сигнальных молекул (факторов роста), обладающих остеиндуцирующими свойствами, способность усиливать остеогенез у скаффолда существенно возрастает. При этом композиция из нескольких факторов (проявляющих свое действие в разных фазах клеточного цикла, способствующих, помимо костеобразования, ангиогенезу и гемопоезу) предпочтительнее одного фактора, даже обладающего высокой биологической активностью. Дело за выбором таких сигнальных молекул, которые имели бы сродство к коллагену и ортофосфатам кальция, образуя с ними недиссоциирующий супрамолекулярный комплекс. В этом отношении перспективно включение в композицию остеопластических материалов костных рострегулирующих факторов (КРФ).

Помимо способности регулировать пролиферацию, дифференцировку и экспрессию тканеспецифических белков остеогенными клетками, у КРФ были обнаружены и другие свойства, важные при конструировании остеопластических материалов. Во-первых,

способность прочно связываться с минералом и коллагеном кости. Во-вторых, привлекать полипотентные клетки в костный дефект, заполненный материалом, содержащим КРФ.

Введение антибиотиков и глюкокортикоидов в остеопластические биоактивные материалы расширяет область их применения [15].

Остеопластические препараты на основе гидроксиапатита. Помимо широкого использования ГА в челюстно-лицевой хирургии и травматологии в последние годы наметилась тенденция применения материалов на основе ГА в терапевтической стоматологии (эндодонтии, периодонтологии).

Так, среди синтетических остеопластических биоактивных материалов, обладающих остеокондуктивными свойствами, широкое распространение получили препараты на основе гидроксиапатита: «Гель Гидроксиапатит» «БелМедПрепараты» (РБ¹), а также «КоллапАн», «ТрАпекс-Гель», «Индост» производства НПО «Полистом» (РФ²) и др.

В Институте неорганической химии НАН Республики Беларусь синтезирован биоактивный нанокристаллический ГА, который по сравнению с приведенными аналогами содержит небольшое количество трикальцийфосфата (не более 18%). Препарат обладает повышенной способностью трансформироваться в биологических средах в ионы кальция и фосфаты, обеспечивая по сравнению с порошкообразными формами лучшее усвоение указанных ионов в «зоне интереса» – костной ране. В результате проведенных доклинических исследований токсикологической приемлемости и фармакологических свойств препарата, установлено, что по параметрам цитотоксического, местно-раздражающего, общетоксического действия и биологической безопасности ГА удовлетворяет требованиям к биосовместимым имплантатам, контактирующим с костной тканью. Полученный препарат из синтезированного гидроксиапатита – «Гель Гидроксиапатит» («БелМедПрепараты», РБ) – это биоактивный нанокристаллический ГА на водной основе. Размеры его частиц варьируют от 16 до 30 нм и имеют сферическую форму. Материал относится к фармакотерапевтической группе – препараты кальция и предназначен для использования в хирургической стоматологии для введения в дефект костной ткани с целью его восстановления

[16]. Возможно применение геля в клинике терапевтической стоматологии при лечении деструктивных форм периодонтитов [17]. Изделия медицинского назначения аналогичного действия в Республике Беларусь не производятся.

НПО «Полистом» (РФ) производит композитные остеопластические материалы, состоящие из ГА и коллагена I типа препарат «КоллапАн». Материал представляет однородную композицию наночастиц ГА размером 20 нм и коллагена I типа с антимикробными средствами (линкомицином, метронидазолом и т.д.). Препарат содержит однородную композицию особо чистого ГА и коллагена специальной обработки с введением антимикробных средств и является эффективным средством для лечения заболеваний, связанных с патологией костной ткани, профилактики и лечения гнойных осложнений. На рынке представлены следующие виды препарата «КоллапАн»: «КоллапАн-Л» содержит линкомицина гидрохлорид, «КоллапАн-Г» – гентамицина сульфат, «КоллапАн-М» – метранидозол, «КоллапАн-К» – клафоран и др. Наличие антимикробных средств различного спектра действия позволяет целенаправленно выбрать вид препарата, соответствующий возбудителю заболевания, что значительно повышает эффективность лечения. «КоллапАн» выпускается в виде гранул, пластин, геля на водной основе и рекомендован для использования в хирургической стоматологии, может применяться в терапевтической стоматологии для лечения деструктивных форм периодонтитов [18].

Этим же производителем предложен «ТрАпекс-Гель», состоящий из наночастиц гидроксиапатита (размер частиц от 11 до 37 нм), трикальцийфосфата, оксида цинка с комбинацией антимикробных и противовоспалительных составляющих (метронидазола, линкомицина, дексаметозона). Форма выпуска – стерильная паста в шприце с иглой 2×1,0 мл (2×1,5 мл). При контакте с тканями периодонта, особенно при выведении препарата за пределы апикального отверстия, при деструктивных процессах в костной ткани, препарат способствует ликвидации воспалительного процесса и построению костной ткани в зоне повреждения. Материал предназначен для временного пломбирования корневых каналов при лечении деструктивных форм хронического апикального пери-

¹РБ – Республики Беларусь

²РФ – Российская Федерация

одонтиа и зубов с несформировавшимися корнями [19].

Также НПО «Полистом» (РФ) предлагает остеопластический материал «Гидроксиапол» на основе гидроксиапатита и трикальцийфосфата. Препарат выпускается в виде порошка и гранул с размером частиц ГА от 0,005 до 40–60 мкм. «Гидроксиапол» показан для использования в эндодонтии и хирургической стоматологии.

Серия остеопластических материалов под общим названием «Индост», («Полистом», РФ) представляет собой варианты композиций гетерофазного фосфата кальция и коллагена I типа, модифицированных включением в их состав комплекса факторов роста. Препараты выпускаются с размером частиц 100 мкм и соотношением гидроксиапатит-трикальций фосфат как 7 к 3 или 5 к 5. Формы выпуска: гранулы, губка, пластины, гель на водной основе. Материалы «Индост» рекомендуются для использования в хирургической стоматологии, а также для лечения деструктивных форм периодонтитов консервативным методом [15].

Остеопластический препарат «Остим-100» («Остим», РФ) содержит частицы гидроксиапатита размером 0,05 мкм с удельной поверхностью частиц 100–150 м²/г. Форма выпуска – 5%, 10%, 18%, 30% и 45% суспензия на водной основе. Материал показан для использования в хирургической стоматологии и терапевтической – для пломбирования корневых каналов при лечении деструктивных форм хронического апикального периодонтита.

Также на медицинском рынке присутствуют материалы для временной и постоянной obturации корневых каналов при эндодонтическом лечении, имеющие в своем составе фосфаты кальция («Фосфадент-Био», «Фосфадент», «Эодент» производства ВладМиВа (РФ)).

«Фосфадент-Био» – препарат для временной obturации корневых каналов – выпускается комплектом порошок/жидкость. Жидкость представляет собой водный раствор пластификатора. Порошок состоит из оксида и гидроксида кальция, фосфата кальция и рентгеноконтрастного наполнителя. Препарат предназначен для временного эндодонтического лечения инфицированных каналов как постоянных, так и молочных зубов, а также зубов со сложной анатомией корневых каналов. Форма выпуска: порошок (банка) – 15 г/жидкость (капельница) – 12 мл. Аналоги по применению: «Biocalex» («Spad», Франция), «Биопульп» («Chema», Польша) [20].

«Фосфадент» – материал для постоянной obturации корневых каналов, содержащий кислые и основные фосфаты кальция и гидроокись кальция. В результате химических реакций, протекающих при смешивании порошка с жидкостью, образуется гидроксиапатит кальция, стимулирующий остеогенез на уровне апекса. Паста в канале затвердевает в течение 48–72 часов, является рентгеноконтрастной. Предназначен для пломбирования корневых каналов как с использованием штифтов (так и без них) под все типы постоянных пломбировочных материалов, в том числе композиционных. Форма выпуска: порошок (банка) – 15 г/жидкость (капельница) – 12 мл. Аналоги по применению: «Biocalex» («Spad», Франция), «Биопульп» («Chema», Польша) [21].

Стоматологический материал «Эодент» выпускается в комплекте порошок-жидкость и в отличие от «Фосфадент-Био» и «Фосфадента» не содержит оксида и гидроксида кальция. Порошок содержит окись цинка и непосредственно гидроксиапатит, стимулирующий регенерацию костной ткани, а также рентгеноконтрастный наполнитель. Жидкость содержит эвгенол с пластифицирующими добавками, обеспечивающими высокую наполненность системы порошок-жидкость (3–4:1) при замешивании и низкую растворимость материала (не более 0,5%). Материал «Эодент длительного отверждения» характеризуется продолжительным рабочим временем (6–8 часов), высокой пластичностью, длительным временем отверждения (48–72 часа) и хорошей obturирующей способностью, а также обладает пролонгированным антимикробным действием, технологичен и при необходимости без особых усилий может быть удален из канала. Форма выпуска: порошок 25 г/жидкость 8 мл. Аналоги по применению: «Endodent» («PSP Dental», Англия), «Endomethasone N» («Septodont», Франция) [22].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Участие синтетических остеопластических материалов в процессах восстановления и ремоделирования костной ткани, которая формируется и обновляется в результате постоянного остеогенеза, основывается на процессах природы – биохимических реакциях, происходящих повсеместно в организме человека. Поэтому целесообразно говорить о перспективе применения остеопластических материалов.

Таким образом современные остеопласти-

ческие препараты на основе синтетического гидроксиапатита характеризуются рядом положительных свойств, широкой распространённостью, удобством в работе и могут

активно использоваться не только в хирургической стоматологии, но и при лечении воспалительно-деструктивных заболеваний апикального и маргинального периодонта.

● Литература

1. Дедова, Л.Н. Эндопериодонтит – новое в классификации болезней периодонта / Л.Н. Дедова, Ю.Л. Денисова, Л.А. Денисов // Стоматолог. Минск. – 2012. – № 3 (6). – С. 16–21.
2. Марченко, Е.И. Остеоинтегрирующие материалы в терапевтической стоматологии / Е.И. Марченко, И.Г. Чухрай, Н.А. Байтус // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2012. – Т. 11. – № 1. – С. 146–151.
3. Чернявский, Ю.П. Мультидисциплинарный подход в терапии эндопериодонтитов / Ю.П. Чернявский, В.П. Кавецкий // Сборник трудов научно-практ. конф. с межд. участием «Паринские чтения 2014», – Минск. С. – 542–544.
4. Рубникович, С.П. Костные трансплантаты и заменители для устранения дефектов и аугментации челюстных костей в имплантологии и периодонтологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // Стоматолог. Минск. – 2014. – № 1 (12). – С. 77–86.
5. Модина, Т.Н. Интеллектуальная система кальций-фосфатных остеопластических материалов и ее роль в пародонтальной хирургии / Т.Н. Модина, М.В. Болбат. – С.-Петербург, 2010. – С.29–30.
6. Модина, Т.Н. Интеллектуальная система кальций-фосфатных остеопластических материалов и ее роль в пародонтальной хирургии / Т.Н. Модина, М.В. Болбат. – С.-Петербург, 2010. – С.52–53.
7. Cancedda, R. Tissue engineering and cell therapy of cartilage and bone / R. Cancedda, B. Dozin, P. Giannoni, R. Quarto // Matrix Biology. – 2003. – P. 81–91.
8. Gross, K.A. Biomedical Application of Apatites / K.A. Gross, C.C. Berndt // Phosphates: geochemical, geobiological and materials importance. Series: Reviews in mineralogy and geochemistry. – 2002 – Volume 48. – Mineralogical Society of America, Washington, – P. 631–672.
9. Hench, L.L. Third-Generation Biomedical Materials/ L.L. Hench, J.M. Polak // Science. – 2002. – P. 1014–1017.
10. Дьяконенко, Е.Е. Возможность получения гидроксиапатита заданного фазового и гранулометрического состава, с различной степенью закристаллизованности / Е.Е. Дьяконенко [и др.] // Новое в стоматологии. – 2000. – № 7. – С. 80–82.
11. Безруков, В.М. Гидроксиапатит как субстрат для костной пластики: теоретические и практические аспекты проблемы / В.М. Безруков, А.С. Григорьян // Стоматология. – 1996. – № 5. – С.7–12.
12. Зуев, В.П. Сравнительная характеристика стимуляторов репаративного остеогенеза в заболеваниях тканей пародонта/ В.П. Зуев [и др.] // Стоматология. – 1996. – № 5. – С.31–34.
13. Абоянц, Р.К. Гапкол – новый остеопластический материал / Р.К. Абоянц, Л.П. Истранов, А.Б. Шехтер // Стоматология. – 1996. – № 5. – С.23–25.
14. Байтус, Н.А. Современный взгляд на выбор материалов при лечении хронических воспалительно-деструктивных процессов тканей апикального периодонта / Н.А. Байтус // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2012. – Т. 11. – № 2. – С. 171–178.
15. Десятниченко, К.С. Тенденции в конструировании тканеинженерных систем для остеопластики / К.С. Десятниченко, С.Г. Курдюмов // Клеточная трансплантация и тканевая инженерия. – 2008. – Т. 3, № 1. – С. 62–68.
16. Коваленко, А.Ю. Общая и местная реакция на имплантацию препарата «Гель Гидроксиапатита» при ложных суставах и длительно не срастающихся переломах трубчатых костей / А.Ю. Коваленко, О.П. Кезля // Медицина – 2010. – № 1. – С. 91–94.
17. Байтус, Н.А. Способ лечения апикального периодонтита / Н.А. Байтус, Е.И. Марченко, И.Г. Чухрай // БелМаПО, Рационализаторское предложение № 4 от 16.03.2011.
18. Моисеенко, С.А. Практическое использование препарата «Коллапан» в эндодонтическом лечении периодонтита / С.А. Моисеенко, М.Е. Абрамова, Р.Ш. Асватуллин // Эндодонтия today – 2010. – № 1 – С. 57–58.
19. Дуров, В.М. Оценка эффективности лечения деструктивных периодонтитов остеопластическим материалом ТрАпекс – гель / В.М. Дуров, А.В. Дурова, К.С. Десятниченко // Стоматология. – 2011. – № 1. – С.30–33.
20. Фосфадент-био // Интернет-портал «ВладМиВа» [Электронный ресурс] / Каталог стоматологических материалов и оборудования. – Белгород. Режим доступа: <http://www.vladmiva.ru/frcatalog/product-77> / Дата доступа: 18.06.2014.
21. Фосфадент // Интернет-портал «ВладМиВа» [Электронный ресурс] / Каталог стоматологических материалов и оборудования. – Белгород. Режим доступа: <http://www.vladmiva.ru/frcatalog/product-76> / Дата доступа: 18.06.2014.
22. Эодент // Интернет-портал «ВладМиВа» [Электронный ресурс] / Каталог стоматологических материалов и оборудования. – Белгород. Режим доступа: <http://tdvladmiva.ru/product-857> / Дата доступа: 18.06.2014.

Поступила в редакцию 25.06.2014

«КРРИКГ 2015» С 27 февраля по 2 марта 2015 года в г.Джакарта – Индонезия пройдет 18-й международный конгресс и стоматологическая выставка: «КРРИКГ 2015»

Место проведения:
Jakarta Convention Center
Phone: (62-21) 3922304
Fax: (62-21) 3922304
Email: info@kppikg.com

А.Г. Довнар

ГРИБКОВАЯ ИНФЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕЙКОПЛАКИЕЙ И РАКОМ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Согласно литературным данным, определенную роль в развитии эпителиальной гиперплазии, дисплазии и малигнизации слизистой оболочки рта играет грибковая инфекция. Наиболее распространенным предраковым поражением слизистой оболочки рта является лейкоплакия, которая при наличии хронической кандидозной инфекции обладает более высоким злокачественным потенциалом.

Целью данной работы явился анализ данных литературы по взаимосвязи грибковой инфекции с лейкоплакией и раком слизистой оболочки рта.

Объекты и методы исследования. Проанализирован 31 литературный источник.

Результаты исследования. Патогенетические механизмы участия грибов рода *Candida* в предраковых поражениях и раке слизистой оболочки рта до конца не изучены. Обсуждается роль *Candida* spp. в стимулировании процессов ороговения и клеточной атипии, в образовании канцерогенных соединений, создании благоприятных условий для клеточной пролиферации при начавшейся эпителиальной дисплазии, индукции провоспалительных цитокинов, вторичном грибковом инфицировании. *S.albicans* способствует прогрессированию кандидозной лейкоплакии и ее переходу в эпителиальную дисплазию. При клиническом осмотре кандидозную лейкоплакию невозможно отличить от не-кандидозной, что делает гистологические и микробиологические методы исследования обязательными диагностическими мероприятиями.

Заключение. В процессах эпителиальной гиперплазии, дисплазии и малигнизации слизистой оболочки рта дрожжеподобные грибы играют немаловажную роль, однако патогенетические механизмы данных процессов до конца не изучены. Данные возбудители могут присоединяться к уже существующим очагам поражения слизистой, вызывая вторичное инфицирование и хроническое воспаление тканей. Произшедшие локальные патологические изменения слизистой рта, а также системная патология создают условия для роста условно-патогенной флоры. Данные обстоятельства диктуют необходимость расширения спектра диагностических и лечебно-профилактических процедур.

Ключевые слова: грибковая инфекция, кандидозная лейкоплакия, слизистая оболочка рта, дисплазия, рак полости рта

Н.Н. Dounar

YEAST INFECTION IN PATIENTS WITH ORAL LEUKOPLAKIA AND CANCER OF THE ORAL MUCOSA

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. According to the literature data yeast fungal infection plays a certain role in the development of epithelial hyperplasia, dysplasia and malignancy of the oral mucosa. The most common precancerous lesion of the oral mucosa is leukoplakia which in the presence of chronic *Candida* infection has a higher malignant potential.

The aim of this work was to review the relationship between fungal infection and the development of oral leukoplakia and cancer.

Objects. 31 literature sources were analyzed.

Results. Pathogenetic mechanisms of participation of *Candida* fungal infection in precancerous lesions and cancer of the oral mucosa are not fully understood. It is discussed the role of *Candida* spp. in stimulating the processes of keratinization and cellular atypia, in the formation of carcinogenic compounds, creating favorable conditions for cell proliferation at the outbreak of epithelial dysplasia, induction of proinflammatory cytokines, secondary fungal infection. *S.albicans* contributes to the progression of leukoplakia and its transition in epithelial dysplasia. By clinical examination candidal leukoplakia cannot be distinguished from non-candidal, consequently, histological and microbiological examinations are becoming required diagnostic measures.

Conclusion. Yeast fungal infection plays a certain role in the process of epithelial hyperplasia, dysplasia and malignancy of the oral mucosa, but the pathogenic mechanisms of these processes are not fully investigated. These pathogens are able to join to the pre-existing mucosal lesions, cause secondary infection and chronic inflammation of oral tissues. Occurred local pathological changes of oral mucosa and systemic pathology create conditions for the growth of opportunistic microflora. These circumstances dictate the need for expanding the range of diagnostic, therapeutic and preventive procedures.

Key words: yeast infection, candidal leukoplakia, oral mucosa, dysplasia, oral cancer

Согласно литературным данным, дрожжеподобные грибы, преимущественно рода *Candida*, могут играть особую роль в процессах гиперплазии, дисплазии и малигнизации слизистой оболочки

рта, они также способны присоединяться к уже существующим очагам поражения слизистой, вызывая их вторичное инфицирование и осложняя клиническое течение. Однако механизмы данных процессов до конца не изучены [1].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать данные литературы по взаимосвязи грибковой инфекции с лейкоплакией и раком слизистой оболочки рта.

● МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализирован 31 отечественный и зарубежный литературный источник.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Дрожжеподобные грибы рода *Candida* относятся к условно-патогенной флоре, обладают способностью к существованию в виде единичных клеток, псевдогиф и гифальных форм и могут встречаться в полости рта у практически здоровых лиц. Наиболее распространенный возбудитель грибковой инфекции – *C. albicans*, – обнаруживается в полости рта и глотке у 60% здоровых взрослых. Доля *C. albicans* в этиологии заболевания составляет от 50% до 90% [2]. Из патологических очагов могут высеваться и другие виды рода *Candida* (*C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. glabrata* и др. «non-albicans *Candida* spp.»), которые составляют от 10 до 20% всех случаев орофарингеального кандидоза [3], а также *Saccharomyces cerevisiae*, *Geotrichum* spp., *Rhodotorula* spp. [4], встречающиеся в небольшом проценте случаев. По нашим данным, наиболее часто идентифицируемым микроорганизмом при микробиологической верификации диагноза орального кандидоза является *C. albicans* (73,02%), non-albicans spp. определяются в 25,29%, другие дрожжеподобные грибы – в 1,69% случаев [2]. При нарушении микроэкологического равновесия полости рта за счет изменения местных факторов, снижения защитных сил организма хозяина грибы рода *Candida* могут приводить к развитию инфекции, которая на слизистой оболочке рта выражается разнообразными клиническими проявлениями.

Одной из часто встречающихся нозологических форм кандидозной инфекции полости рта является хронический гиперпластический кандидозный стоматит (В37.02, МКБ-10-С, 1997) [5], клинически представляющий ограниченный, шероховатый, приподнятый над поверхностью слизистой участок, покрытый белым налетом, который не отделяется от подлежащего эпителия [6–8]. В 1964 г. Lehner впервые ввел термин «**кандидозная лейкоплакия**» для описания хронической кандидозной инфекции полости рта в форме лейкоплакии, которая обладает более высоким злокачественным потенциалом

по сравнению с идиопатической лейкоплакией (в 10–40% случаев происходит ее малигнизация) [9]. Обобщенный клинический термин «лейкоплакия» подразумевает заболевание слизистой оболочки рта, в основе которого лежит хроническое воспаление, сопровождающееся нарушением ороговения, включая гиперкератоз и паракератоз. В классификации МКБ-10-С данная патология относится к классу XI: «Болезни органов пищеварения», рубрике К13.2 «Лейкоплакия и другие изменения эпителия полости рта, включая язык». На сегодняшний день нет единого мнения в отношении использования терминов – «кандидозная лейкоплакия» или «гиперпластический кандидоз» в случае обнаружения в очагах лейкоплакии дрожжеподобных грибов, а также неизвестно, является ли кандидозная инфекция причиной лейкоплакии или это результат её присоединения к уже существующим поражениям [10, 11].

Частота обнаружения дрожжеподобных грибов при лейкоплакии и раке слизистой рта различна. Vidas и др. [12] отмечали высокую обсемененность *Candida albicans* в 67,9% случаев лейкоплакии слизистой рта, Wu и др. [13] подтвердили кандидозную инфекцию у 15,9% пациентов с лейкоплакией. Hornstein и др. [14] выделяли дрожжеподобные грибы в повышенном количестве у 35,4% пациентов с идиопатической лейкоплакией, у 50% с преинвазивной лейкоплакией и у 71,5% с раком слизистой оболочки. В исследованиях [1] было показано, что частота малигнизации кандидозной лейкоплакии выше по сравнению с «неинфицированной» лейкоплакией. При изучении образцов биопсий, полученных от пациентов с разными формами лейкоплакии, в случаях кандидозных поражений степень эпителиальной дисплазии была существенно выше [15].

Роль *Candida* в стимулировании процессов ороговения и клеточной атипичности до конца не выяснена. Имеются различные данные относительно роли *Candida* в начальной эпителиальной гиперплазии и дисплазии. Jepsen и Winther [16] предположили, что *Candida* поражает уже существующий очаг гиперплазии, тогда как Sawson и Lehner [9] считают, что именно кандидозная инфекция является первичной причиной кандидозной лейкоплакии. McCullough и др. [17] выявили статистическую зависимость между повышенной обсемененностью слизистой рта дрожжеподобными грибами, эпителиальной дисплазией и плоскоклеточным раком полости рта, причем степень дисплазии эпителия находилась в прямой зависимости от уровня грибковой

обсемененности. Основываясь на этих исследованиях, можно заключить, что *S. albicans* способствует прогрессированию кандидозной лейкоплакии и ее переходу в эпителиальную дисплазию [18], однако механизмы этого процесса до конца не изучены.

Участие в синтезе канцерогенных соединений. Ноорер и др. [19] указывают, что грибы рода *Candida* способны вызвать плоскоклеточный рак слизистой непосредственно путем синтеза таких канцерогенных соединений, как нитрозамин. Данное вещество способно связываться с азотистыми основаниями, фосфатными остатками и/или водородом нити ДНК, что приводит к нарушению рамки считывания при её репликации [20]. Формирующиеся в процессе этого точечные мутации могут активировать специфические онкогены и положить начало малигнизации. Krogh и др. [21] установили, что некоторые *Candida spp.*, выделенные из очагов лейкоплакии, обладали способностью синтезировать мощный канцероген N-нитрозобензилметиламин (НБМА). НБМА синтезировали лишь некоторые штаммы кандид, которые чаще выделялись из потенциальных опухолевых очагов и практически не обнаруживались в «молодых» очагах лейкоплакии. В то же время, основываясь на исследовании рака полости рта, смоделированного на мышах, Dwivedi и др. [22] выявили, что одно только инфицирование слизистой *S. albicans* не может привести к дисплазии и плоскоклеточному раку.

Считается, что наиболее значимыми экзогенными факторами развития рака верхних отделов пищеварительного тракта являются курение и прием алкоголя на фоне плохой гигиены полости рта [23]. Они приводят к увеличению в слюне уровня такого продукта метаболизма этанола, как ацетальдегид. Согласно данным ВОЗ (Международного агентства по изучению рака), ацетальдегид является канцерогенным соединением, что подтверждается в исследованиях на культурах клеток и животных моделях [24]. Известно, что в клинически значимых концентрациях (40–100 μM) он способен вызывать точечные мутации в цепи ДНК [25]. В табачном дыме содержатся токсичные альдегиды, которые также преобразуются в ацетальдегид, что делает курение одним из факторов развития онкологических образований полости рта. Образование ацетальдегида из этанола в полости рта обеспечивается ферментом алкоголь-дегидрогеназой эпителиальных клеток или клеток микроорганизмов [26]. В исследованиях доказано, что различные грибы рода *Candida* способны вырабатывать мутагенные

уровни ацетальдегида. Так, Nieminen и др. [27] показали, что *S. albicans*, а также виды non-*albicans* продуцируют ацетальдегид уже при количестве этанола в слюне 11 мМ. Данная концентрация в ротовой жидкости достигается при употреблении 0,5 г алкоголя на кг массы тела. Эти факты частично объясняют возникновение новых очагов карциномы в области хронического кандидозного мукозита у пациентов, ранее леченных по поводу рака полости рта.

Создание благоприятных условий для малигнизации в диспластически измененном эпителии. В экспериментах на животных было показано, что при инфицировании *S. albicans* уже существующих участков дисплазии или рака слизистой, вызванных экспозицией 4-нитрохинолона – 1 – оксида (4НХО), наблюдалось повышение уровней белков – регуляторов канцерогенеза. При использовании лишь одного из факторов (4НХО или *S. albicans*) показатели экспрессии данных белков были достоверно ниже [22]. Таким образом, грибы рода *Candida* создают благоприятные условия для клеточной пролиферации и последующего распространения генетически измененных эпителиальных клеток [1].

Способность к индукции провоспалительных цитокинов и поддержание хронического воспаления. На сегодняшний день специалистами разного профиля обсуждается взаимосвязь хронического воспаления и развития рака. Инфекция слизистой оболочки вызывает хроническое воспаление в подлежащей соединительной ткани с изменением в регуляции синтеза цитокинов и факторов роста, что в свою очередь влияет на опухолеобразование. Данный механизм развития рака хорошо изучен на примере рака желудка, когда инфицирование *H. pylori* приводит к хроническому воспалению, повышению синтеза циклооксигеназы-2, каскаду биохимических реакций и последующей эпителиальной дисплазии. Аналогично для *S. albicans* экспериментально доказана её способность посредством специфического рецепторного взаимодействия влиять на синтез интерлейкина-8, NF- κB (промотор опухолей) и других факторов, связанных с канцерогенезом [1].

Таким образом, участие кандидозной инфекции в предраковых и раковых поражениях слизистой можно представить в виде схемы (рис. 1.).

Диагностические критерии. При клиническом осмотре кандидозную лейкоплакию невозможно отличить от не-кандидозной. Гистологически лейкоплакия слизистой обо-

лочки рта может быть диагностирована как ассоциированная или не-ассоциированная с кандидозной инфекцией на основании обнаружения в препарате псевдогифовой пенетрации поверхностного слоя эпителия и его инфильтрации полиморфно-ядерными лейкоцитами [18]. Гистологическое исследование является обязательным и помогает исключить также наличие другой патологии слизистой, определить степень эпителиальной дисплазии [28–30]. Особое внимание уделяют образцам ткани, полученным из очагов, где чередуются участки гиперкератоза и эритемы, поскольку там высока вероятность малигнизации [31].

Также имеет значение и проведение микробиологических методов исследования – обнаружение почкующихся грибковых клеток и псевдомицелия в нативных или окрашенных препаратах при микроскопии, а также культивирование на питательной среде с подсчетом количества колоний.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессах эпителиальной гиперплазии, дисплазии и малигнизации слизистой оболочки рта дрожжеподобные грибы играют немаловажную роль, однако патогенетические механизмы данных процессов до конца не изучены. В соответствии с многочисленными литературными данными, грибы рода *Candida* участвуют в образовании нитрозамина, метаболите этанола в ацетальдегид, которые обладают канцерогенными свойствами, а также в индукции провоспалительных цитокинов. Кроме того, данные возбудители могут присоединяться к уже существующим очагам поражения слизистой, вызывая вторичное



Рис. 1. Участие кандидозной инфекции в предраковых и раковых поражениях слизистой оболочки рта

инфицирование и хроническое воспаление тканей. Произшедшие локальные патологические изменения слизистой рта, снижение клеточной иммунной защиты, хроническая травма, уменьшение защитных свойств слюны, а также системная патология (болезни кроветворных органов, эндокринные дисфункции, злокачественные новообразования, радиационные поражения, ВИЧ-инфекция и др.) создают условия для роста условно-патогенной флоры.

Таким образом, при выявлении поражений слизистой рта важно учитывать вышеприведенные механизмы возможного участия дрожжеподобных грибов в процессах эпителиальной гиперплазии и дисплазии, что диктует расширение спектра диагностических процедур – проведения морфологических и микробиологических методов исследования. Результаты этих исследований должны учитываться врачами различного профиля (стоматологом, онкологом и врачом общей практики) при составлении индивидуального плана лечения пациента.

● Литература

1. Revisiting the association between candidal infection and carcinoma, particularly oral squamous cell carcinoma / M.M. Bakri [et al.] // J. of Oral Microbiology. – 2010. – № 2. – P. 5780.
2. Казеко, Л.А. Грибковая инфекция ротовой полости. Часть I / Л.А. Казеко, Л.Л. Александрова, А.Г. Довнар // Медицинский журнал. – 2014. – № 1. – С. 21–25.
3. Левончук, Е.А. Кандидозы слизистых оболочек полости рта / Е.А. Левончук // Современная стоматология. – 2006. – № 3. – С. 27–31.
4. Лесовой, В.С. Кандидоз ротовой полости (обзор) / В.С. Лесовой, А.В. Липницкий, О.М. Очкурова // Пробл. мед. микол. – 2003. – Т. 5, № 1. – С. 21–26.
5. Международная классификация стоматологических болезней на основе МКБ-10 / ВОЗ. – М.: Медицина, 1997. – 248 с.
6. Банченко, Г.В. Язык – зеркало организма: клиническое руководство для врачей / Г.В. Банченко, Ю.М. Максимовский. – М.: Медицина, 2000. – 389 с.
7. Заболевания слизистой оболочки полости рта: атлас / Н.Ф. Данилевский [и др.]; под общ. ред. Н.Ф. Данилевского. – М.: Стоматология, 2001. – 271 с.
8. Сергеев, А.Ю. Кандидоз: природа инфекции, механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика, клиника и лечение / А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев. – М.: Трида-Х, 2001. – 472 с.
9. Cawson, R.A. Chronic hyperplastic candidiasis–Candidal leukoplakia / R.A. Cawson, T. Lehner // Br. J. Dermatol. – 1968. – Vol. 80. – P. 9–16.
10. Sitheeque, M.A.M. Chronic Hyperplastic Candidosis (Candidal leukoplakia) / M.A.M. Sitheeque, L.P. Samaranayake // Critical Reviews in Oral Biology and Medicine. – 2003. – Vol. 14. – P. 253–267.
11. Warnakulasuriya, S. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa / S. Warnakulasuriya, N.W. Johnson, I. Van der Waal // J Oral Pathol Med. – 2007. – Vol. 36. – P. 575–580.
12. Candida albicans in leukokeratotic lesions of oral mucosa / I. Vidas [et al.] // Acta stomatologica Croatica. – 1988. – Vol. 22. – P. 311–317.
13. Candidal infection in oral leukoplakia: a clinicopathologic study of 396 patients from eastern China / L. Wu [et al.] // Annals of diagnostic pathology. – 2013. – Vol. 17. – P. 37–40.
14. Oral candidiasis in leukoplakia and carcinoma of the oral cavity / P. Hornstein [et al.] // Dtsch Med Wochenschr. – 1979. – Vol. 104. – P. 1033–1036.
15. Barret, A.W. The frequency of fungal infection in biopsies of oral mucosal lesions / A.W. Barret, V.J. Kinsmill, P.M. Speight // Oral Diseases. – 1998. – Vol. 4. – P. 26–31.
16. Jepsen, A. Mycotic infection in oral leukoplakia / A. Jepsen, J.E. Winther // Acta Odontol Scand. – 1965. – Vol. 23. – P. 239–256.

17. Oral yeast carriage correlates with presence of oral epithelial dysplasia / M. McCullough [et al.] // Oral Oncol. – 2002. – №38. – P. 391–393.
18. Genotyping *Candida albicans* from *Candida* leukoplakia and non-*Candida* leukoplakia shows no enrichment of multilocus sequence typing clades but enrichment of ABC genotype C in *Candida* leukoplakia / M.H. Abdulrahim [et al.] // PLoS One. – 2013. – Vol.9, №8. – P. 73738.
19. Hooper, S.J. Exploring the link between microorganisms and oral cancer: a systemic review of the literature / S.J. Hooper, M.J. Wilson, S. Crean // J Head Neck. – 2009. – Vol. 31. – P. 1228–1239.
20. Archer, M.C. Chemical carcinogenesis / M.C. Archer // The basic science of oncology / edition by I.F. Tannock. – New York : Pergamon Press, 1987. – P. 89–105.
21. Yeast organisms associated with human oral leukoplakia / P. Krogh [et al.] // Acta dermato-venereologica. – 1986. – Vol. 121. – P. 51–55.
22. Dwivedi, P.P. A novel immunocompetent murine model for *Candida albicans*-promoted oral epithelial dysplasia / P.P. Dwivedi, S. Mallya, A. Dongari-Bagtzoglou // Med Mycol. – 2009. – Vol. 47. – P. 157–167.
23. Alcohol and tobacco use, and cancer risk for upper aerodigestive tract and liver / C. Pelucchi [et al.] // Eur J Cancer Prev. – 2008. – Vol.17. – P.340–344.
24. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: re-evaluation of some organic chemicals, hydrazine and hydrogen peroxide / WHO. – Lyon, 1999. – Vol. 71. – 1586 pp.
25. Production of carcinogenic acetaldehyde by *Candida albicans* from patients with potentially malignant oral mucosal disorders / M.L. Gainza-Cirauqui [et al.] // J Oral Pathol Med. – 2013. – Vol.3, №42. – P. 243–249.
26. Fermentative 2-carbon metabolism produces carcinogenic levels of acetaldehyde in *Candida albicans* / E. Marttila [et al.] // Molecular Oral Microbiology. – 2013. – Vol. 28. – P. 281–291.
27. Acetaldehyde production from ethanol and glucose by non-*Candida albicans* yeasts in vitro / M.T. Nieminen [et al.] // Oral Oncol. – 2009. – Vol. 45 – P. 245–248.
28. Hansen, L.S. Proliferative verrucous leukoplakia. A longterm study of thirty patients / L.S. Hansen, J.A. Olson, S. Silverman // Oral Surg Oral Med Oral Pathol. – 1985. – Vol. 60. – P. 285–289.
29. Systematic review of randomized trials for the treatment of oral leukoplakia / G. Lodi [et al.] // J Dent Educ. – 2002. – Vol. 66. – P. 896–902.
30. Hebbar, P.B. Mycological and histological associations of *Candida* in oral mucosal lesions / P.B. Hebbar, A. Pai // Journal of Oral Science. – 2013. – Vol. 2, № 55. – P.157–160.
31. Reichart, P.A. Pathology and clinical correlates in oral candidiasis and its variants: a review / P.A. Reichart, L.P. Samaranayake, H.P. Philipsen // Oral Diseases. – 2000. – №6. – P. 85–91.

Поступила в редакцию 25.06.2014

«VI СИБИРСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ 2015».

С 12 по 14 марта в г. Красноярск –

**Россия пройдет международная выставка и научный кон-
грес : «VI Сибирский стоматологический форум 2015».**

Форум пройдет при поддержке Министерства здравоохранения Красноярского края, Стоматологической Ассоциации России, Главного управления здравоохранения администрации города Красноярска, Ассоциации российских промышленных предприятий стоматологии (РоСИ), Ассоциации стоматологов Красноярского края, Института стоматологии Красноярского государственного медицинского университета.

Место проведения:

МВДЦ Сибирь

Phone/Fax: (391) 22-88-608, (391) 22-88-610, круглосуточный (391) 22-88-611

Email: stom@krasfair.ru

В.И. Даревский, А.С. Жижкин, С.А. Федорова

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ ПЛОМБЫ НА ЕЕ КРАЕВОЕ ПРИЛЕГАНИЕ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Одной из причин развития воспалительных процессов в тканях периодонта является зубной налет. Ведущим фактором образования зубного налета, при наличии кариозных полостей V класса и кариеса корня, является качество реставрации. Одним из критериев оценки реставрации является качество краевого прилегания, которое во многом зависит от эффективности финишной обработки пломбы. Качество краевого прилегания можно оценить по степени микроподтекания.

Цель исследования – оценить влияние метода финишной обработки пломбы на степень микроподтекания. Для изучения влияния финишной обработки пломбы на степень микроподтекания нами произведено пломбирование кариозных полостей *in vitro* (n = 300) различными материалами: сиц, компомер, композит (n = 100). В каждой группе материалов пломбы подвергались различным методам финишной обработки (1 контрольная – не обрабатывалась (n = 20) 2. Полировочные диски (n = 20) 3. Чашечка + полировочная паста (n = 20) 4. Щеточка (n = 20) 5. Щеточка + полировочная паста (n = 20). Оценка степени микроподтекания проводилась по стандартной шкале путем изучения продольного распила кариозной полости с пломбировочным материалом после предварительного термоциклирования и обработки 1 раствором метиленового синего в течение 24 часов.

В результате исследования нами установлено, что существуют достоверные различия ($p < 0,001$) в степени микроподтекания у образцов, обработанных различными методами, причем метод окончательной обработки полировочной щеточкой практически не снижает степень микроподтекания по отношению к образцам контрольной группы, метод финишной обработки при помощи щеточки и полировочной пасты, а также при помощи чашечки и полировочной пасты позволяет добиться значительного снижения степени микроподтекания у образцов по отношению к образцам контрольной группы, но самым эффективным методом финишной обработки является метод обработки полировочными дисками – образцы этой группы демонстрировали наименьшие показатели степени микроподтекания у пломб из различных пломбировочных материалов. Таким образом, настоящее исследование отчетливо указывает на то, что окончательная обработка реставрации оказывает существенное влияние на качество краевого прилегания и напрямую влияет на скорость образования зубного налета, что актуально особенно у периодонтологических пациентов.

Ключевые слова: микроподтекание, СИЦ, компомер, композит, финишная обработка

V.I. Darevski, A.S. Zhizhkin, S.A. Fedorova

INFLUENCE FINISHING FILLING METHOD ON MARGINAL ADAPTATION

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. One of the causes of inflammation in periodontal tissues is plaque. The leading factor in the formation of plaque in the presence of class V cavities and root caries is the quality of the restoration. One of the evaluation criteria is marginal adaptation that largely depends on the efficiency of finishing of the filling. The quality of marginal adaptation is assessed by the degree of microleakage.

To study the effect of finishing filling to the degree of microleakage were made 300 cavities *in vitro* (n = 300) with different materials: glass ionomer cement, compomer, composite (n = 100). In each group of the materials, fillings were exposed to various finishing methods (1. Control group – is not treated (n = 20) 2. Polishing discs (n = 20) 3. Cup + polishing paste (n = 20) 4. Brush (n = 20) 5. + brush + polishing paste (n = 20).

Assessment of the microleakage was conducted on a standard scale by the study of the longitudinal cut of the cavity a filling material after pretreatment and thermal cycling in methylene blue solution for 24 hours.

As a result of research we have found that there are significant differences ($p < 0,001$) in microleakage degree in samples treated with different methods, and method of finishing polishing with brush practically does not reduce the degree of microleakage to the samples of the control group, the method of finishing using the brush and polishing paste described as well as using cups and polishing paste allows to achieve a significant reduction in the degree of microleakage in the sample of the control group, but the most effective method is a method of finishing with polishing discs - samples of this group demonstrate the smallest exponents microleakage in seals from various filling materials.

Thus, the present research clearly demonstrates that the final restoration treatment has a significant impact on the quality of adaptation and directly affects the rate of formation of plaque, which is important especially for periodontal patients.

Key words: microleakage, finishing, restorative materials

На сегодняшний день удалось добиться значительных результатов в понимании этиологии и патогенеза, диагностике и профилак-

тике болезней периодонта. Несмотря на это, распространенность болезней периодонта остаётся по-прежнему высокой [1]. Одной из причин развития воспалительных процессов

Таблица 1. Группы образцов

Количество зубов	75
Количество полостей	150
Количество наблюдений	300
Группы	1. СИЦ (n = 100) 2. Компомер (n = 100) 3. Композит (n = 100)
Подгруппы	1. Контрольная – не обрабатывалась (n = 20) 2. Полировочные диски (n = 20) 3. Чашечка + полировочная паста (n = 20) 4. Щеточка (n = 20) 5. Щеточка + полировочная паста (n = 20)

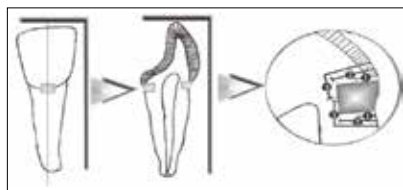


Рис 1. Оценка границ микроподтекания

в тканях периодонта является зубной налет [1]. Ведущим фактором образования зубного налета, при наличии кариозных полостей V класса и кариеса корня, является качество реставрации, одним из критериев которой является степень краевого прилегания [2]. Качество краевого прилегания во многом зависит от эффективности финишной обработки пломбы.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить влияние метода финишной обработки пломбы на степень микроподтекания при ее краевом прилегании.

● ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Оценить влияние метода финишной обработки пломб из СИЦ, компомера, композиционного материала на степень микроподтекания;
2. Оценить влияние термоциклирования на состояние краевой адаптации;
3. Сравнить различия микроподтекания у окклюзионной и придесневой стенок полостей, запломбированных различными материалами.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании *in vitro* было использовано 75 зубов, удаленных по ортодонтическим и периодонтологическим показаниям. Предварительно зубы очищались и дезинфицировались с последующим хранением в растворе антисептика хлоргексидина 0,05% в течение не менее одного месяца.

Для стандартизации условий исследования

на вестибулярной и оральных поверхностях зубов были отпрепарированы полости V класса по Блэку размером 3*2*2мм с локализацией полости в пришеечной области (1/2) и области корня зуба (1/2). Группы образцов представлены в табл.1.

Пломбирование проводили с соблюдением всех этапов реставрации кариозных полостей V класса (по Блэку). После финишной обработки для моделирования условий ротовой полости образцы были подвержены пятистам (500) термоциклам со значением температур 5 °С и 60 °С, находясь при каждой из приведенных температур на протяжении 30 секунд и интервалами 10 секунд между ними [5].

Образцы были помещены в 1%-ный водный раствор метиленового синего на 24 часа (во избежание проникновения красителя со стороны корневых каналов апикальное отверстие изолировалось воском) [4]. Далее были сделаны два спила в вестибуло-оральном направлении на расстоянии 1 мм от проксимальных границ полости сепарационным диском и были исследованы под оптическим микроскопом при 10х увеличении.

Оценка проводилась по стандартной шкале [3], как это представлено на рис. 1.

Полученные данные были внесены в таблицу и статистически обработаны непараметрическим односторонним дисперсионным анализом Kruskal-Wallis и непараметрическим U-тестом Mann-Whitney [5].

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка степени микроподтекания у реставраций представлена в табл. 2.

Статистический тест Kruskal-Wallis показал, что существуют достоверные различия ($p < 0,001$) в степени микроподтекания у образцов, обработанных различными методами, причем метод окончательной обработки

Таблица 2. Результаты микроподтекания у реставраций

Метод	Материал	СИЦ		Компомер		Композит	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Контроль	0	2	5	3	7,5	4	10
	1	2	5	12	30	24	60
	2	10	25	18	45	6	15
	3	26	65	7	17,5	6	15
Диски	0	7	17,5	17	42,5	30	75
	1	5	12,5	15	37,5	6	15
	2	17	42,5	6	15	3	7,5
	3	11	27,5	2	5	1	2,5
Чашка + паста	0	3	7,5	13	32,5	17	42,5
	1	7	17,5	13	32,5	16	40
	2	16	40	9	22,5	2	5
	3	14	35	5	12,5	5	12,5
Щетка	0	0	0	0	0	20	50
	1	3	7,5	26	65	6	15
	2	15	37,5	6	15	5	12,5
	3	22	55	8	20	9	22,5
Щетка + паста	0	4	10	13	32,5	22	55
	1	4	10	17	42,5	7	17,5
	2	13	32,5	4	10	8	20
	3	19	47,5	6	15	3	7,5

полировочной щеточкой практически не снижает степень микроподтекания по отношению к образцам контрольной группы, метод финишной обработки при помощи щеточки и полировочной пасты, а также при помощи чашечки и полировочной пасты позволяет добиться значительного снижения степени микроподтекания у образцов по отношению к образцам контрольной группы, но самым эффективным методом финишной обработки является метод обработки полировочными дисками – образцы этой группы демонстрировали наименьшие показатели степени микроподтекания у пломб из различных пломбирочных материалов.

При оценке влияния термоциклирования на состояние краевого прилегания было установлено, что у более чем 2/3 образцов краевое прилегание после термоциклирования нарушено вне зависимости от вида пломбирочного материала.

Статистический тест Mann-Whitney показал, что степень микроподтекания у при десневой стенки полости достоверно более высокая, чем таковая у окклюзионной стенки для пломб из компомера и композиционного материала ($p < 0,05$ и $p < 0,001$ соответственно).

Результаты настоящего исследования от-

четливо указывают на то, что окончательная обработка реставрации оказывает существенное влияние на краевую адаптацию и степень микроподтекания, снижая ее.

Следует отметить, что из-за низкой молекулярной массы красителя, которая значительно меньше таковой у бактерий, которые в условиях полости рта являются главным фактором возникновения вторичного кариеса, исследования, в которых используется органический краситель, могут выявлять микроподтекания, куда бактерии не могут проникнуть [3].

Поэтому результаты исследований *in vivo* всегда менее негативны, чем результаты исследований *in vitro*, в связи с чем исследования *in vitro* следует рассматривать как теоретически максимальный уровень микроподтекания, который можно ожидать в исследованиях *in vivo* [3].

Большее микроподтекание в области десневой стенки полости может быть объяснено меньшей минерализацией тканей корня зуба, чем дентина и эмали коронки зуба. В дентине присутствуют дентинные трубочки, которые более проницаемы для малых частиц красителя, чем эмаль, а также в которых находится жидкость, что делает адгезию менее стабильной, чем в области эмали [3, 4].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлена связь между методом финишной обработки пломбы и степенью микроподтекания на границе зуб/пломбировочный материал. Самым эффективным методом финишной обработки является метод обра-

ботки полировочными дисками.

Подтверждено негативное влияние термостатирования на состояние краевого прилегания пломбировочного материала.

Выявлены достоверные различия в степени микроподтекания у окклюзионной и придесневой стенок полостей.

● Литература

1. Дедова, Л.Н. Заболевания пародонта: теоретические основы / Л.Н. Дедова // Здоровье-охранение. – 2003. – № 5. – С. 41–44.
2. Дедова, Л.Н. Тактика лечения кариозных дефектов корня зуба / Л.Н. Дедова, О.В. Кандрукевич // Стоматолог. Минск. – 2012. – №1(4). – С. 76–81.
3. Cenci, M. S., Piva E., Potrich F. Microleakage in Bonded Amalgam Restorations Using Different Adhesive Materials // Braz Dent J. – 2004; 15. – P. 13–18.
4. Gonzalez, NAG, Kasim NHA, Aziz RD. Microleakage Testing // Annals Dent Univ Malaya. – 1997; 4. – P. 31–37.
5. Bona, A. D., Pinzetta C., Rosa V. Microleakage of acid etched glass ionomer sandwich restorations // J Appl Oral Sci. – 2007; 15. – P. 230–234.

Поступила в редакцию 25.06.2014

DS 2015 – МЕЖДУНАРОДНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА В КЕЛЬНЕ С 10 по 14 марта 2015 г.

Международная стоматологическая выставка IDS
проводится в Кельне раз в 2 года.



IDS – это крупнейшее событие в мире стоматологии. Посещение выставки IDS в Кельне позволяет получить информацию о продуктах и технологиях, которые в ближайшее время найдут широкое применение во многих странах мира.

Посещение выставки будет интересно компаниям, специализирующимся на производстве и продаже стоматологического оборудования и инструментов, разработке и внедрении ИТ, девелоперам, врачам, руководителям профильных клиник, директорам по закупкам и поставкам.

Тематические разделы выставки IDS 2015:

Стоматологическая практика

Лабораторное оборудование

Гигиена

Информационные решения для стоматологических клиник и т.д.

Участники IDS 2015 в Кельне – производители, импортеры, институты и разработчики новых технологий в этой отрасли.

Ал.А. Володько, А.А. Володько, М.В. Прилуцкая

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА НА СОСТОЯНИЕ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЕГО РАБОЧЕЙ ПОЗЫ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Mangharam and McGlothan (1998) провели обзор научной литературы, анализ которого показал, что существует связь между профессиональной деятельностью дантистов и количеством случаев нарушений в их опорно-двигательном аппарате. В частности, по данным ряда авторов), в 59% случаев стоматологи отмечают мышечно-суставные боли, в 50% – боли в спине и мышцах плечевого пояса, в 87% – боль в глазах, в 29,5% – раннюю усталость. Цель исследования – изучить взаимосвязь между организацией рабочего места врача-стоматолога и уровнем эргономических параметров его рабочей позы.

Материал и методы исследования. Для исследования были отобраны две группы начинающих специалистов в стоматологии в количестве 25-ти человек. Первая группа – 15 человек, использующих в своей практике традиционную систему организации рабочего места; вторая – в количестве 10-ти человек, которая в своей практике использует элементы эргономики по концепции pd. Протокол исследования: для оценки эргономических параметров использовали Rapid Upper Limb Assessment (RULA) тест по методике (McAtamney and Corlett (1993). RULA – это быстрая оценка биомеханической нагрузки на все тело человека, при которой уделяется особое внимание шее, туловищу и верхним конечностям, а именно: сгибающим и скручивающим движениям корпуса тела вперёд, уровню поднятия плечевого пояса верхних конечностей. Этот метод исследования проходит в 3 этапа: наблюдение и выбор рабочей позы для оценки, оценка и расчёт результатов исследования, выбор уровня действия.

Результаты исследования показали, что стоматологи 1-ой и 2-ой группы имели различия по всем параметрам исследования, а именно: различия в параметрах рабочей позы, в выборе оптимальной рабочей позиции при выполнении оперативных манипуляций, а также и по RULA показателю, который был ниже в 2-ой группе (pd группе) и составил 3,83 и 6,37 для 1-ой группы соответственно ($p < 0,05$).

Заключение. Знания эргономики по концепции (Pd) помогают начинающему специалисту-стоматологу более рационально организовывать свое рабочее пространство, что позволяет поддерживать оптимальную рабочую позу в процессе выполнения оперативных манипуляций. Стоматологам традиционной концепции рекомендуется принять к сведению высокие показатели RULA теста как фактор риска возникновения заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: pd концепция, оптимальная рабочая поза, RULA тест

Al. A. Volodko, A.A. Volodko, M.V. Prilutskaya

INFLUENCE OF WORKPLACE ORGANIZATION OF DENTISTS ON CONDITION ERGONOMIC WORKING POSTURE PARAMETERS

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. Mangharam and McGlothan (1998) conducted a literature review and the analysis has shown that there is a connection between the professional activities of dentists and the number of violations in their locomotor system. In particular, according to some authors, 59% of dentists notice muscle-joint pain, 50% – back pain and shoulder girdle, 87% – eye pain, 29,5% – early fatigue.

The purpose of the study: examine interconnection between the organization of workplace of a dentist and the level of ergonomic parameters of working posture.

Material and research methods: for the study were selected two groups of the seniors of the Department of Dentistry in the amount of 25 people. The first group – 15 dentists using in their practice traditional system of workplace organization; second group – 10 dentists who used elements of their practice in accordance with the concept of ergonomics pd.

Study protocol: to evaluate the ergonomic parameters was used Rapid Upper Limb Assessment (RULA) test procedure (McAtamney and Corlett (1993). RULA is a quick evaluation of biomechanical stress on the whole body of a person, paying special attention to the neck, trunk and upper extremities, namely, bending and twisting movements of a body forward, the level of raise of shoulder girdle of the upper extremities. This examination is held in three stages: observation and the choice of working postures for evaluation, evaluation and calculation of the results of the study, the choice of the level of action.

The results showed that the dentists of the first and the second groups had differences in all aspects of the study. Dentists had differences in choosing of the parameters of the working posture, in choosing of optimal working position when performing operative procedures and also in accordance with the RULA index which was lower in the second group (pd group) and was amounted to 3,83 and 6.37 for the first group, respectively ($p < 0,05$).

Conclusion: knowledge of ergonomics according to the concept of (Pd) helps dentists to organize more efficiently their workspace, that allows you to maintain optimal working posture during the process of execution of the operational procedures. For the dentists using the traditional concept is recommended to take into account high results of RULA test as a risk factor for appearance of diseases of the musculoskeletal system.

Key words: pd concept, optimal working posture, RULA test

Стоматологическая практика – тяжёлый и напряжённый труд, где деятельность врача-стоматолога сосредоточена на ограниченном пространстве и характеризуется точными мануальными действиями, которые сопровождаются длительным статико-динамическим напряжением мышц плечевого пояса спины. Это ведёт к довольно быстрому развитию функциональной недостаточности опорно-двигательного аппарата, которая проявляется усталостью, болями в суставах и мышцах [1].

При присоединении к этим факторам и неблагоприятных эргономических факторов (неудобная рабочая поза, слабая техническая оснащённость стоматологического оборудования, нерациональность в обустройстве кабинетов и расположении оборудования), возникшие ранее нарушения еще более усугубляются и приобретают стойкий характер, вплоть до формирования отдельных заболеваний опорно-двигательного аппарата, нервной и сосудистой систем – радикулопатии, варикозного расширения вен нижних конечностей, заболеваний позвоночника [6, 10].

Mangharam and McGlothlan (1998) провели литературный обзор и их анализ показал, что существует связь между профессиональной деятельностью дантистов и количеством случаев нарушений в их опорно-двигательном аппарате. В частности, по данным ряда авторов [1, 3], в 59% случаев стоматологи отмечают мышечно-суставные боли, в 50% – боли в спине и плечевого пояса, в 87% – боль в глазах, в 29,5% – раннюю усталость.

Начиная с первой половины 60-х годов прошлого столетия в стоматологической практике активно внедряются новые методы организации работы: технология работы в четыре руки [4], концепция «рд», разработанная Dr Daryl R. Beach [3]. Все эти технологии направлены на повышение эффективности и качества работы, комфорт и безопасность для здоровья врача, возможность выполнения оперативных манипуляций в положении сидя [2]. Тем не менее, не следует считать, что врач, работая в положении сидя, преодолевает все физические напряжения и деформации. Все будет зависеть от того, насколько рационально организовано рабочее пространство и эффективно применяется в практике оптимальная рабочая поза [11, 12].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить взаимосвязь между организацией рабочего места врача-стоматолога и уровнем эргономических параметров рабочей позы среди начинающих специалистов стоматологии.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования были отобраны две группы начинающих специалистов стоматологии в количестве 25-ти человек. Первая группа – 15 человек, использующих в своей практике традиционную систему организации рабочего места; вторая – в количестве 10-ти человек, которая в своей практике использует элементы эргономики по концепции рд.

Протокол проведения исследования:

1. Анализ эргономических параметров рабочей позы. Исследование проводили путём наблюдения за каждым из участников в течение 10–15 минут в процессе их работы с пациентом и записи результатов исследования в соответствующие карты (Rundcrantz et al., 1991):

1.1. Карта классификаций сидячего положения врача (табл.1).

1.2. Карта возможных зон перемещений врача по отношению к голове пациента (табл. 2).

2. Rapid Upper Limb Assessment (RULA) тест по методике (McAtamney and Corlett (1993). RULA – это быстрая оценка биомеханической нагрузки на все тело человека, при которой уделяют особое внимание шее, туловищу и верхним конечностям, а именно: сгибающим и скручивающим движениям корпуса тела вперёд, уровню поднятия плечевого пояса верхних конечностей (табл. 3). Этот метод исследования проходит в 3 этапа: наблюдение и выбор рабочей позы для оценки, оценка и расчёт результатов исследования, выбор уровня действия (табл. 4).

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследования показали, что исследуемые 1-ой и 2-ой группы имели различия по всем параметрам исследования, а именно: различия в параметрах рабочей позы, в выборе оптимальной рабочей позиции при выполнении оперативных манипуляций (табл. 1, 2). Эти два эргономических параметра неразрывно связаны между собой и влияют друг на друга, т. е., если неправильно выбрано рабочее положение оператора по отношению к голове пациента, то соответственно невозможно сохранять и поддерживать оптимальную рабочую позу. В наших исследованиях данная закономерность прослеживается. В частности, рабочая поза начинающих специалистов 1-ой группы чаще соответствовала рабочей позе № 1 (53,3%) и № 3 (33,3%) (табл.1) и рабочему положению относительно циферблату часов № 2 (60%) и № 1 (26,7%) (табл. 2). В свою очередь исследуемые 2-ой группы имели рабочую позу № 2 (70%) и рабочее

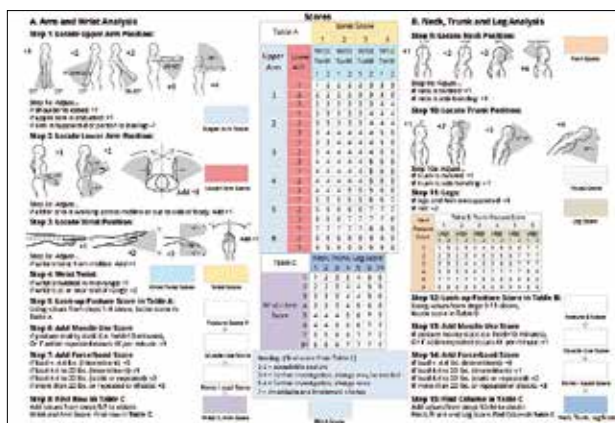



Рис 1. Рабочая карта по расчёту RULA показателя

Таблица 1. Категории позы сидя

Положение	Описание	Pd	Традиционная		
1 	Спина полностью согнута, сиденье горизонтально	2	20%	8	53,3%
2 	Верхняя и нижняя части спины прямые, шея согнута, сиденье горизонтально	7	70%	–	–
3 	Спина полностью согнута, сиденье наклонено вперед	–	–	5	33,3%
4 	Верхняя и нижняя части спины прямые, шея согнута, сиденье наклонено вперед	1	10%	2	13,3%

положение №3 (60%) и № 4 (20%). Оценивая все четыре рабочие позы сидя, мы отмечаем, что рабочая поза под № 2 соответствует термину «идеальная рабочая поза» и характеризуется следующими параметрами: сидя, высота сидения составляет 90–110 градусов между бедром и голенью, спина прямая без опоры на спинку стула, ступни ног на полу, корпус тела слегка наклонён вперёд, верхняя часть рук находится близко к телу [11]. Рабочее положение оператора на 11–12 часов рассматривают, как наиболее рацио-

нальное, которое позволяет поддерживать оптимальную рабочую позу в процессе выполнения оперативных манипуляций в полости рта с наименьшим физическим стрессом для тела оператора [3, 5].

По показателям RULA теста отмечается статистически достоверное различие между двумя группами ($p < 0,05$). Показатель RULA теста 1-ой группы составил 6,37, что соответствует уровню действий № 3 (табл. 3). RULA тест 2-ой группы составил 3,83, что соответствует уровню действий № 2 (табл. 3).

Таблица 2. Распределение рабочей позы стоматологов относительно циферблата часов

№1	Позиция:	Pd		Традиционная	
№2	8–9 часов	–	–	4	26,7%
№3	9–10 часов	2	20%	9	60%
№4	10–11 часов	6	60%	2	13,3%
№5	11–12 часов	2	20%	–	–

Таблица 3. RULA показатель и уровни действий

Уровни действий	RULA показатель	Описание
1	1 или 2	Рабочая поза приемлема, даже если она не сохраняется или повторяется в течение длительного периода времени в процессе работы врача.
2	3 или 4	Необходимы дальнейшие исследования и возможно <u>потребуется только некоторые изменения</u> в организации рабочего места.
3	5 или 6	Необходимы изменения в организации рабочего места в <u>ближайшее время</u> .
4	7	Исследования и изменения требуются немедленно.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Знания эргономики по концепции (Pd) помогают начинающему специалисту-стоматологу более рационально организовывать свое рабочее пространство, что позволяет поддерживать оптимальную рабочую позу в процес-

се выполнения оперативных манипуляций.

Стоматологам традиционной концепции рекомендуется принять к сведению высокие показатели RULA теста как фактор риска возникновения заболеваний опорно-двигательного аппарата.

● Литература

1. Катаева, В.А. Сравнительный анализ заболеваемости с ВУТ у медицинских работников стоматологического профиля / В.А. Катаева // Стоматология. – 1984. – Т. 68 № 1. – С. 80–82.
2. Belenky, M.M. Human-centered ergonomics: proprioceptive pathway to occupational health and peak performance in dental practice. In: Murphy, DC, editor. Ergonomics and the dental care worker / M.M. Belenky // Washington, DC, USA: American Public Health Association. – 1998. – 275 p.
3. Dougherty, M. Ergonomic principles are proprioceptive derived. Retrieved April 17, 2014 from: <http://www.designbyfeel.com>
4. Finkbeiner B. L. Four-Handed Dentistry Revisited / B. L. Finkbeiner // J. Contemp. Dent. Pract. 2000. – Vol.1. – №4. – P. 74–86.
5. Human Performance and Informatics Institute, Japan. Sim 0 and 1 program for acquisition of skills and associated judgements in clinical dentistry. Atami, 1992. – 80 p.
6. Mangharam J. Ergonomics and dentistry: a literature review. In: Murphy DC, editor. Ergonomics and the dental care worker / J. McGlothlan // Washington, DC, USA: American Public Health Association. – 1998. – P. 25–75.
7. McAtamney L. RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders / E. Nigel Corlett // Appl Ergon. – 1993. – Vol. 24(2) – 91 p.
8. Nixon G. S. Chairside ergonomics / G. S. Nixon // J. Int. Dental. 1971. – Vol. 21. – №2. – P 270–277.
9. RULA-Rapid Upper Limb Assessment. Retrieved from <http://www.ergonomics.co.uk/Rula/Ergo/>
10. Rundcrantz B. Occupational cervico-brachial disorders among dentists: Analysis of ergonomics and locomotor functions / B. Johnsson, L. Moritz // J. Swed Dent. 1991. – Vol. 15 (5) – P105–115.
11. Wagner B. Optimal Working Posture / B. Wagner // Quint. Inter. 1984. – №1. – P. 77–81.
12. Володько А.А. Эргономика в стоматологии: история развития (часть 1) / А.А. Володько // Стоматолог. Минск – 2012. – № 1 (4). – С. 71–75.

Поступила в редакцию 25.06.2014

Международная научно-практическая конференция
«День высокой стоматологии в Республике Беларусь – 2014»

УДК 616.314.17-008.1

Ю.Л. Денисова, Н.И. Росеник

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПЕРИОДОНТИТОМ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Быстро прогрессирующий периодонтит представляет молниеносную и трудно управляемую деструкцию костной ткани челюстей на фоне относительного отсутствия местных причинных факторов [1, 2]. Для достижения стабильного результата лечения быстро прогрессирующего периодонтита необходима разработка комплекса профилактических мероприятий на этапе поддерживающей терапии.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить эффективность лечебно-профилактических мероприятий на этапе диспансеризации пациентов с быстро прогрессирующим периодонтитом.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для диагностики быстро прогрессирующего периодонтита применяли следующие методы: клинический, рентгенологический (ортопантомография, конусно-лучевая компьютерная томография), исследование микроциркуляции тканей периодонта, биохимическое исследование крови с определением показателей метаболизма костной ткани, денситометрия [3, 5]. Для каждого пациента был составлен индивидуальный план лечения, состоящий из подготовительного этапа (гигиенических мероприятий, санации ротовой полости, местной медикаментозной терапии и физиотерапии), повторной оценки состояния тканей периодонта, ортодонтического, хирургического и ортопедического лечения. После завершения этапа активного лечения исследуемой группе пациентов с быстро прогрессирующим периодонтитом применяли комплекс мероприятий поддерживающей терапии [4].

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Стойкая ремиссия быстро прогрессирующего

периодонтита была достигнута на этапе динамического наблюдения при соблюдении следующего алгоритма стоматологических мероприятий на поддерживающем этапе:

– мотивация, обучение пациента гигиеническим навыкам, правильному гигиеническому уходу за ротовой полостью, использованию основных и дополнительных средств гигиены полости рта;

– поддержание устойчивых навыков здорового образа жизни, влияющих на стоматологическое здоровье (регулярное посещение стоматолога, отказ от вредных привычек);

– проведение профессиональной гигиены ротовой полости 1–3 раза в месяц, регулярный контроль прироста зубного налета;

– медикаментозное (Метрогил Дента, бутадион) и физиотерапевтическое (вакуум-дарсонвализация, лазеро-магнитотерапия) лечение болезней периодонта.

Индивидуальное планирование и последовательность лечебно-профилактических мероприятий проводили с учетом клинико-лабораторных показателей состояния тканей периодонта (клинических, рентгенологических, функциональных, микробиологических), что является основным принципом поддерживающей терапии у пациентов с быстро прогрессирующим периодонтитом.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенного исследования определен индивидуальный порядок и последовательность проведения лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с быстро прогрессирующим периодонтитом. Данный комплекс поддерживающей терапии показал высокую эффективность в сохранении стабильного состояния тканей периодонта после завершения активного лечения.

Ключевые слова: быстро прогрессирующий периодонтит, диспансеризация, поддерживающая терапия

J.L. Denisova, N.I. Rosenik

CLINICAL EXAMINATION OF PATIENTS WITH AGGRESSIVE PERIODONTITIS

Belarusian State Medical University, Minsk

Aggressive periodontitis is a fulminant and a hardly managing destruction of jaw bone tissue on a basis of the local causative factors absence [1, 2]. It is necessary to develop a system of preventive measures at the stage of the maintenance therapy in order to achieve a stable result of the aggressive periodontitis treatment.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

To determine the effectiveness of medical prophylaxis measures at the stage of clinical examination of the patients with aggressive periodontitis.

● OBJECTS AND METHODS

We applied the following methods for the diagnosis of aggressive periodontitis: clinical, radiological (orthopantomography, cone-beam computed tomography), testing of the periodontal tissue microcirculation, biochemical blood analysis with the determination of the bone metabolism index, densitometry [3, 5]. An individualized treatment plan has been applied for each patient. The clinical examination was composed of a preparatory phase (oral hygiene measures, oral cavity sanitation, local drug therapy and physiotherapy), re-assessment of the periodontal tissues, orthodontic, surgical and prosthodontics treatment. The system of maintenance therapy measures have been applied to the patients in the study group after the completion of the active treatment phase [4].

● RESULTS AND DISCUSSION

The remission of rapidly progressive

periodontitis on the stage of the clinical examination has been achieved in the patients' study group following the next algorithm of dental activities:

- motivation, training oral hygiene skills, individualized selection of the basic and supplementary oral hygiene appliances;
- maintenance patients' healthy lifestyles affecting oral health (regular visits to the dentist, avoiding bad habits);
- professional oral hygiene 1-3 times per month, regular monitoring of the plaque growth;
- medical (Metrogil Denta, phenylbutazone) and physiotherapy (vacuum darsonvalization, laser-magnet therapy) treatment of periodontal diseases.

Individual planning and the execution of medical-diagnostic procedures is a basic principle of the maintenance therapy. It is obligatory based on the clinical and laboratory indicators of periodontal tissue (clinical, radiological, functional and microbiological) of the patients with aggressive periodontitis.

● CONCLUSION

Thus, the individualized order of preventive and medical procedures for patients with rapidly progressive periodontitis has been determined as a result of this study. This maintenance therapy complex has shown high efficiency in retention of a steady state of periodontal tissue after completion of «active phase» treatment.

Keywords: aggressive periodontitis, clinical examination, maintenance therapy

● Литература

1. Безрукова, И.В. Основные факторы риска, прогноз течения и результат лечения быстропрогрессирующего периодонтита / И.В. Безрукова // Пародонтология. Москва. – 2004. – № 1(30). – С. 15–19.
2. Дедова, Л.Н. Болезни пародонта с быстропрогрессирующим течением (часть 1) / Л.Н. Дедова, А.С. Соломевич, А.В. Лапицкая // Стоматолог. Минск. – 2013. – № 3(10). – С. 57–64.
3. Денисова, Ю.Л. Альвеолярный индекс (AI) – новый метод рентгеноостеометрии в пародонтологической практике / Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2012. – № 3. – С. 24–28.
4. Модина, Т.Н. Принципы планирования комплексного лечения взрослых пациентов с быстропрогрессирующим периодонтитом / Т.Н. Модина, Г.Б. Оспанова, О.В. Овчинникова и др. // Клиническая стоматология. Москва. – 2001. – № 1. – С. 52–56.
5. Рубникович, С.П. Лазерно-оптический диагностика болезней пародонта и обоснование методов их лечения / С.П. Рубникович // Стоматолог. Минск. – 2012. – № 1. – С. 15–19.

Поступила в редакцию 23.03.2014

Д.В. Данилова, Л.А. Денисов

ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ФОРМ ЗУБОВ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Сегодня в эстетической стоматологии большое значение придается реставрации зубов фронтальной группы. Патология зубов, сопровождающаяся эстетическими нарушениями, требует восстановительного лечения [9]. Как показывает практический опыт, для успешного воссоздания анатомической формы зуба, соответствующей его индивидуальным особенностям, нужны сведения о частоте встречаемости и критериях оценки анатомических признаков зубов. Также необходима четкая последовательность их выбора и методика воспроизведения в условиях терапевтической стоматологии.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать рекомендации по планированию размеров и форм зубов для дифференцированного подхода к выбору анатомической формы зубов в ходе эстетического реставрирования.

● МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение научной литературы в области анатомии зубов [4, 5, 6, 7]. Одонтометрическое и одонтоскопическое обследование 178 билатерально расположенных фронтальных зубов [1,2]. Ретроспективный анализ 217 эстетических реставраций [8].

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Предлагаемая нами методика основана на изучении одонтометрических и одонтоскопических характеристик зубов и состоит из следующих этапов: сравнительная оценка коронки зуба; определение размеров реставрации; расположение проксимальных поверхностей; определение геометрической формы реставрации; определение признаков принадлежности зубов к сторонам; определение индивидуальных особенностей зубов [3].

На первом этапе необходимо провести сравнительную оценку клинической и анатомической коронок. Так, наличие фасеток стираемости в области режущего края может свидетельствовать о снижении высоты клинической коронки по сравнению с анатомиче-

ской. Обнажение шейки и корня зуба может быть признаком увеличения вертикального размера клинической коронки.

Затем предлагается определить вертикальные (высоту) и горизонтальные размеры будущей реставрации (мезио-дистальные параметры в области шейки, экватора и режущего края). Для этого с помощью микрометра или стоматологического штангенциркуля нужно произвести соответствующие измерения симметричного интактного зуба или неповреждённых областей реставрируемого зуба.

Результаты данных измерений позволят сделать вывод о взаиморасположении проксимальных поверхностей. Незначительная разница мезио-дистальных размеров в области шейки и режущего края характерна для параллельных проксимальных поверхностей прямоугольной (квадратной) формы.

Преобладает ширина в области экватора у закругленных боковых граней зубов овальной формы.

Горизонтальный размер режущего края значительно превосходит мезио-дистальный параметр в области шейки у зубов треугольной формы при конвергенции проксимальных поверхностей.

Следующим этапом планируется определить признаки принадлежности зубов к стороне. При этом необходимо учитывать возраст, пол, индивидуальные особенности пациента и групповую принадлежность зубов. Так, признак угла коронки наиболее ярко выражен у молодых людей 17–25 лет. В результате физиологической стираемости зубов этот признак становится менее заметным. Признак кривизны коронки заключается в мезиальном положении выпуклости на вестибулярной поверхности.

Однако как показали результаты одонтоскопического исследования, элемент, определяющий наличие признака кривизны коронки, может иметь различное топографическое положение: ближе к центру или дистально.

Далее необходимо выбрать тип макрорельефа в зависимости от количества эмалевых валиков. При этом также следует иметь в виду возрастные изменения (вертикальная стираемость) и групповую принадлежность зубов. Результатом таких изменений

макрорельефа является гладкая вестибулярная поверхность. Для центральных резцов верхней челюсти молодых людей характерна вестибулярная поверхность с выраженными тремя или двумя эмалевыми валиками.

Следующий шаг – планирование формы зубодесневого контура, который является верхней границей вестибулярной поверхности и может оказывать влияние на визуальное восприятие геометрической формы зубов. Следует иметь в виду, что при прямоугольной форме зубов у молодых людей встречаются округлый и куполообразный зубодесневой контуры.

При треугольной форме преобладает куполообразный десневой край. С возрастом количество зубов с куполообразным десневым контуром уменьшается, в то время как с округлым – увеличивается.

Планировать протяженность контактов между зубами необходимо таким образом, чтобы было достаточно пространства для межзубного сосочка. Однако избыток свободного места в межзубном треугольнике способствует травмированию десневого сосочка пищевым комком, застреванию пищи между зубами, что может вызвать воспалительный процесс в тканях маргинального периодонта. Кроме того, на протяженность соприкосновения зубов могут оказывать влияние возрастные изменения. Центральные резцы чаще всего контактируют между собой

на протяжении от вершины десневого сосочка до режущего края.

Завершают этап планирования выбором формы режущего края зубов, которая также зависит от многих факторов. Зубчатый режущий край в момент прорезывания, стираясь, становится ровным. В процессе дальнейшего истирания появляются фasetки стираемости сначала в пределах эмали, а затем – дентина. Неровная (выпуклая или вогнутая) поверхность в ряде случаев может быть обусловлена контактом с зубами-антагонистами, индивидуальными признаками, травматическим сколом эмали.

Выбранные таким образом эстетические элементы реставрации зуба необходимо сразу отметить в карте регистрации эстетической реставрации либо в амбулаторной карте стоматологического больного.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение разработанных нами рекомендаций, заключающихся в подробном описании последовательности манипуляций по выбору размеров и форм зубов, позволяет осуществлять дифференцированный подход к выбору анатомической формы зубов для воссоздания их в ходе эстетического реставрирования.

Ключевые слова: размеры зубов, анатомическая форма зуба, эстетическая реставрация зубов

D.V. Danilova, L.A. Denisov

THE PLANNING OF SIZE AND SHAPE OF TEETH IN AESTHETIC DENTISTRY

The Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk

Nowadays great importance in aesthetic dentistry is paid to the restoration of anterior teeth. Teeth pathology is accompanied by aesthetic disorders, which require restorative treatment. Practical experience has shown, that for the successful reconstruction of the anatomical tooth shape depending on its individual features we need information about the occurrence frequency and criteria of their anatomical features evaluation. Also a clear sequence of their choice is necessary, as well as technique playback in odontology.

● THE AIM OF STUDY

The aim of this study was to develop recommendations for the planning of size and shape of teeth in aesthetic dentistry

● MATERIALS AND METHODS

The present research is done by review of lit-

erature, corresponding to the anatomy of teeth. Odontometric and odontoscopic examination of 178 bilaterally located front teeth has been completed. Retrospective analysis of 217 aesthetic restorations has been done.

● RESULTS AND DISCUSSION

Our proposed technique is based on the study of odontometric and odontoscopic characteristics of teeth and consists of the following stages: the comparative evaluation of the tooth crown; sizing restoration, location of proximal surfaces, the definition of the geometric shape restoration, identifying signs of dental supplies to the parties, the definition of the individual characteristics of the teeth.

The first step is to conduct a comparative evaluation of the clinical and anatomical crowns. Thus, the presence of facets in the abrasion of the cutting edge may be indicative of the clinical

crown height reduction compared with anatomical.

Outcrop neck and root of the tooth can be a sign of increasing vertical dimension of the clinical crown.

Then we propose to determine the vertical (height) and horizontal dimensions of future restoration (mesial-distal specification in the neck, and the cutting edge of the equator). In order to do latter, it is necessary to make appropriate measurements of symmetrical intact tooth or to measure not damaged areas of the tooth, which is going to be restored with a micrometer or dental calipers.

The results of these measurements allow to make a conclusion concerning the mutual arrangement of the proximal surfaces. The slight difference of mesial-distal sizes of neck and cutting edge is typical for parallel proximal surfaces of a rectangular (square) shape.

The width at the equator of the rounded side of oval teeth prevails.

Horizontal size of the cutting edge is far superior to mesial-distal setting in the neck of teeth with a triangular shape at the convergence of the proximal surfaces.

On the next step, the planning of tooth side-belonging signs is made. It is necessary to take into account age, gender, individual patient's traits and group affiliation of a tooth. So the sign of crown angle is most typical among young people of 17 - 25 years old. As a result of physiological abrasion of teeth, this feature becomes less noticeable. Sign of the curvature of the crown consists in mesial crown position on the vestibular surface.

However, as the results of odontoscopic studies has shown, topographical position of the defining symptom of curvature of the crown may be different: it can be located either closer to the center or distally.

Then, you select the type of macrorelief depending on the number of enamel ridges. Age-related changes (vertical abrasion) and the group of the teeth should also be borne in mind. The result of these changes is macrorelief of vestibular smooth surface. For the central maxillary incisors, which characterize young people with

severe vestibular surface, three or two enamel ridges are usual.

The next step is planning of periodontal contour shape, which is the upper boundary of the vestibular surface and which may affect the visual perception of the geometric shape of the teeth. It should be borne in mind that the rectangular shape of teeth in young people and rounded dome-shaped gingival contours are being met.

When the triangular shape of a dome gingival margin dominates. With aging, the number of teeth with a domed gingival contour decreases, while rounded increases.

Planning of the length of contact between the teeth is necessary in a way, that there will be enough space for the interdental papillae. However, too much space in the triangle interdental papilla injury promotes bolus, jam food between the teeth, which can cause inflammation in periodontal tissues margin. In addition, the length of contact between the teeth may have an influence on age-related changes. Central incisors mostly are in contact with each other over the tops of the papilla to the cutting edge.

The planning stage finishes with the selection of cutting edge shape, which also depends on many factors. Initially cogged cutting age becomes smooth during tooth eruption. During further abrasion of a tooth, wear facets first appear in enamel and then in dentin. Uneven (convex or concave) surface in some cases may be caused by contact with antagonistic teeth, as well as by individual traits and traumatic cleavage of enamel.

Aesthetic elements of tooth restoration, selected in a way, mentioned above, should be immediately fixed either in the registration map of aesthetic restoration or in a medical card of a dental patient.

● CONCLUSIONS

The application of the developed recommendations, consisting in a detailed sequence of operations, aimed to choose teeth sizes and shapes, allows a differentiated approach to the selection of the anatomical shape of the teeth in order to recreate latter during aesthetic restoration.

Key words: teeth sizes, teeth anatomic forms, teeth aesthetic restoration

● Литература

1. Данилова, Д.В. Изучение размеров и геометрических форм центральных резцов верхней челюсти / Д.В. Данилова // Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии: материалы V съезда стоматологов РБ. – Брест, 2004. – С. 139–140.
2. Данилова, Д.В. Индивидуальные особенности размеров и форм фронтальных зубов у молодых людей 17–18 лет // Актуальные вопросы антропологии. – Вып. 2. / Институт истории НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2008. – С. 198–201.
3. Данилова, Д.В., Денисов Л.А. Последовательность одонтометрической и одонтоскопической оценки зубов // Актуальные вопросы антропологии: сб. научных трудов. – Вып. 7. – Минск: «Беларуская навука», 2012. – С. 342–346.
4. Дмитриенко, С.В. Анатомия зубов человека / С.В. Дмитриенко, А.И. Краюшкин, М.Р. Санин. – М., 2000. – С. 15–35.
5. Зубов, А.А. Одонтология в современной антропологии / А.А. Зубов. – М.: Наука, 1989. – С. 124–127.
6. Перверзев, А.А. Красота лица, как ее измерить / А.А. Перверзев. – Волгоград, 1979. – 165 с.

7. Практическое руководство по моделированию зубов / С.В.Дмитриенко [и др.]. – М., 2001. – 239 с.
 8. Луцкая, И.К. Анализ ошибок и осложнений, связанных с воссозданием рельефа и формы эстетических конструкций / И.К.Луцкая, Д.В.Данилова // Современ. стоматология. – 2005. – № 3. – С. 4–9.
 9. Луцкая, И.К. Характеристика эстетических свойств зуба / И.К. Луцкая, Н.В. Новак, Д.В. Данилова // Стоматология. – 2005. – Т. 84, № 6. – С. 23–27.

Поступила в редакцию 03.05.2014 г.

УДК 616.314-002-053.2(476-25)

Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ Г. МИНСКА

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Кариес зубов занимает значительный удельный вес в структуре стоматологических заболеваний населения, в том числе и детского [3]. Согласно данным эпидемиологического стоматологического обследования детского населения Республики Беларусь, проведенного в 2008 г., дети в возрасте 6-ти и 15-ти лет имели высокую (80,63%), а в возрасте 12-ти лет среднюю (69,42%) распространенность кариеса зубов. Показатель индивидуальной поражаемости кариесом зубов в контрольных возрастных группах составил 4,42 в возрасте 6-ти лет; 2,2 в 12-летнем возрасте и 3,38 кариозных зубов в возрасте 15 лет [2].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить распространенность и интенсивность кариеса зубов у школьников г.Минска в возрасте 6-ти, 12-ти и 15-ти лет.

● ОБЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами изучена распространенность и интенсивность кариеса зубов у 180 детей. Каждую возрастную группу составили 60 школьников (по 30 мальчиков и девочек). Интенсивность кариеса зубов определяли по индексам кпу и КПУ. Осмотр полости рта проводился в условиях стоматологического кабинета с помощью набора стоматологического инстру-

ментария (стоматологическое зеркало, зонд). Данные обследования регистрировались в модифицированной карте ВОЗ [1].

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследования установлено, что в возрасте 6-ти лет $80,0 \pm 7,3\%$ мальчиков и $76,7 \pm 7,7\%$ девочек имели зубы, пораженные кариесом (табл.). Распространенность кариеса зубов $86,7 \pm 6,2\%$ нами зарегистрирована среди мальчиков 12-ти и 15-ти лет. Среди девочек 12-летнего возраста $90,0 \pm 5,5\%$, а 15-летнего возраста – 100% имели кариозные зубы.

Анализ показателей интенсивности кариеса временных зубов продемонстрировал, что у мальчиков 6-летнего возраста зарегистрировано на 0,5 больше зубов, пораженных кариесом или восстановленных пломбами, по сравнению с девочками. Однако значение индекса КПУ было значительно выше у девочек 6-ти лет и составило $0,2 \pm 0,04$. У 12-летних школьников интенсивность кариеса зубов по индексу кпу+КПУ составила $3,47 \pm 0,3$ у мальчиков и $3,1 \pm 0,4$ у девочек. Среди учащихся в возрасте 15-ти лет у каждого мальчика зарегистрировано по $4,67 \pm 0,6$, а у каждой девочки по $6,3 \pm 0,7$ постоянному зубу, пораженному кариесом, восстановленному пломбами или удаленному по поводу осложненного кариеса.

Таблица. Показатели поражаемости кариесом зубов

Возраст, лет	Пол	Распространенность кариеса зубов	Интенсивность кариеса зубов по индексу кпу	Интенсивность кариеса зубов по индексу КПУ	Интенсивность кариеса зубов по индексу кпу + КПУ
6	М	$80,0 \pm 7,3\%$	$4,7 \pm 0,6$	$0,03 \pm 0,04$	$4,73 \pm 0,6$
	Ж	$76,7 \pm 7,7\%$	$4,2 \pm 0,3$	$0,2 \pm 0,04$	$4,4 \pm 0,4$
12	М	$86,7 \pm 6,2\%$	$0,27 \pm 0,1$	$3,2 \pm 0,3$	$3,47 \pm 0,3$
	Ж	$90,0 \pm 5,5\%$	$0,2 \pm 0,04$	$2,9 \pm 0,4$	$3,1 \pm 0,4$
15	М	$86,7 \pm 6,2\%$	–	$4,67 \pm 0,6$	$4,67 \pm 0,6$
	Ж	100%	–	$6,3 \pm 0,7$	$6,3 \pm 0,7$

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Школьники г. Минска в возрасте 6-ти, 12-ти и 15-ти лет имеют высокую распространенность

и среднюю интенсивность кариеса зубов.

Ключевые слова: дети, кариес зубов, распространенность, интенсивность

T.N. Tserakhava, E.I. Melnikava

THE PREVALENCE AND INTENSITY OF CARIES IN CHILDREN IN MINSK

Belarusian State Medical University, Minsk

Dental caries is still occupying a significant place in the structure of dental diseases of the populations, including children population. According to the epidemiological data collected in 2008 among children population of the Republic of Belarus, children between 6 and 15 years old had a high prevalence of dental caries (80.63%), and 12 year old children – a medium prevalence (69.42%). On average 6 year-old children had 4.42, 12 years old – 2.2 and 15 years old – 3.38 carious teeth.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the study was to examine the prevalence and intensity of caries in schoolchildren aged 6, 12 and 15 years old in Minsk.

● OBJECTS AND METHODS

We investigated the prevalence and severity of tooth decay among 180 children. Each age group consisted from 60 schoolchildren (30 boys and girls). The intensity of caries was determined using the dmft resp. and DMFT. Examinations were carried out in a dental office using dental mirror and a ball ended probe. Data were collected on WHO modified form and afterwards

transferred to a PC for statistical analysis.

● RESULTS AND DISCUSSION

At the age of 6 years $80.0 \pm 7.3\%$ of boys and $76.7 \pm 7.7\%$ of girls had teeth affected by caries. The prevalence of caries of 12 and 15 years old boys amounted to $86.7 \pm 6.2\%$. Among 12-years-old girls $90.0 \pm 5.5\%$ and among 15 years old boys 100% had decayed teeth. According to the dmft values, 6 years old boys had on average 0.5 more carious or filled teeth than girls. However, the DMFT index with 0.2 ± 0.04 was significantly higher among 6 years old girls. Among 12-years-old schoolchildren intensity of caries (dmft+DMFT) in boys amounted to 3.47 ± 0.3 and in girls 3.1 ± 0.4 . Among students aged 15 years, boys showed a DMFT of 4.67 ± 0.6 , and girls of 6.3 ± 0.7 .

● CONCLUSION

It could be concluded that caries prevalence among schoolchildren of Minsk at the age of 6, 12 and 15 years is highly combined with a moderate caries intensity.

Key words: children, dental caries, prevalence, intensity

● Литература

1. Леус, П.А. Коммунальная стоматология: Учеб.-метод. пособие для студентов стомат. фак. / Мин. гос. мед. ин-т. – Минск, 1997. – 241 с.
2. Терехова, Т.Н. Эпидемиология стоматологических заболеваний среди детского населения Республики Беларусь / Терехова, Т.Н., Мельникова Е.И., Зорич М.Е., Валеева З.Р. // Современная стоматология. – 2009. – № 3-4. – С. 28–30.
3. Терехова Т.Н. Профилактика стоматологических заболеваний / Т.Н. Терехова, Т.В. Попруженко. — Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Стоматология». — Мн., Беларусь, 2004. – 256 с.

Поступила в редакцию 20.03.2014

УДК:616.481;616.735.8.003.67:342.47

И.С. Хомич, С.П. Рубникович, С.Ф. Хомич

ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ И ПРОТЕЗИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

При значительной атрофии альвеолярных отростков протезирование зубов у пациентов с полной адентией затруднено из-за неа-

декватной фиксации полных съемных зубных протезов, а также зачастую невозможна дентальная имплантация у пациентов, страдающих сахарным диабетом.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Поиск возможностей проведения дентальной имплантации и протезирования у больных со значительной атрофией альвеолярных отростков при заболевании сахарным диабетом.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами обследован пациент с полной вторичной адентией челюстей и сахарным диабетом 1-го типа. Изучены лабораторные и рентгенологические данные, диагностические модели, клинически определены возможности протезирования съёмными и несъёмными конструкциями с опорой на дентальные имплантаты. Определены локализация, количество и размеры планируемых дентальных имплантатов. Перед операцией проведена коррекция лечения сахарного диабета эндокринологом. Операция проводилась под местным обезболиванием, в послеоперационный период пациент принимал препараты кальция, поливитамины, антибактериальную терапию, включая метронидазол, после гингивэктомии – местно кератопластики. Через 6 месяцев после имплантации, изготовлен съёмный пластиночный протез на верхнюю и несъёмный мостовидный протез на нижнюю

челюсть с опорой на дентальные имплантаты.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На 10-е сутки после операций имплантации сняты швы. На верхней челюсти установлено 4, а на нижней – 6 имплантатов, в местах пригодных для их стабильной фиксации. Перед протезированием проведена панорамная рентгенография, установлены формователи десневой манжетки с зажатием 15 н/см, подвижности не обнаружено. В дистальных отделах верхней челюсти проведена гингивэктомия, из-за избыточной толщины десны.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контрольная рентгенография, показала полную остеоинтеграцию имплантатов с костной тканью челюстей. В итоге лечения проведено рациональное протезирование с учетом высоты нижнего отдела лица и степени атрофии альвеолярных отростков. Таким образом осуществлена медицинская и социальная реабилитация больного, страдающего сахарным диабетом и полной адентией верхней и нижней челюстей.

Ключевые слова: сахарный диабет, дентальная имплантация, протезирование.

I.S. Khomich, S.P.Rubnikovich, S.F. Khomich

DENTAL IMPLANTATION AND PROSTHETICS IN PATIENT WITH DIABETES

Belarusian medical Academy of postgraduate education, Minsk

It is difficult to provide a decent prosthetic solution to edentulous patients with severe atrophy of alveolar processes due to inadequate fixation of full removable dentures, particularly in the lower jaw, and dental implantation is often impossible, especially in patients suffering from diabetes.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the present research was to evaluate the possibilities of dental implantation and prosthetics in patients with significant atrophy of edentulous jaws and diabetes.

● OBJECTS AND METHODS

We examined edentulous patient with type 1 diabetes, studied laboratory data and 3D computed tomography, and clinically identified opportunities for implant supported removable prostheses and bridges. Diagnostic models were made for evaluation in dental laboratory, and localization, amount and sizes of the planned dental implants were predefined. Before the surgery the patient underwent correction of treatment

for diabetes by an endocrinologist. The surgery was performed in two stages under local anesthesia. In the postoperative period the patient received calcium supplementation, ascorbic acid and antibiotics, including metronidazole. Six months later, implant supported upper removable denture and non-removable metal-porcelain prosthesis in the mandible were fabricated.

● RESULTS AND DISCUSSION

Stitches removed on the 10th day after the surgery. Before prosthetics panoramic X-ray examination was carried out. The maxilla had 4 and mandible had 6 implants installed. In 6 months gingivectomy was performed in distal parts of maxillary alveolar processes due to its excessive thickness, gingivaformers were installed and no implant mobility was found at a load of 15 N/cm.

● CONCLUSION

Control X-ray showed complete osseointegration of implants with jawbones. Rational prosthetics correlating to the height of lower face and the bone atrophy was the final result of the treat-

ment. Patient was satisfied with effective aesthetic and functional result of surgical and prosthetic treatment. Thus medical and social rehabilitation of a patient suffering from diabetes and edentu-

lous maxilla and mandible was accomplished.

Key words: diabetes, dental implantation, prosthetics

Поступила в редакцию 31.03.2014.

УДК 617.52-001-089.844-097

Л.И. Тесевич

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В-КЛЕТОЧНОГО И ФАГОЦИТАРНОГО ЗВЕНЬЕВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ НА ЭТАПАХ ПЛАСТИЧЕСКОГО УСТРАНЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СКВОЗНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ ДУБЛИРОВАННЫХ ЛОСКУТОВ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Для хирургического устранения посттравматических сквозных дефектов (ПТСД) челюстно-лицевой области (ЧЛО) может применяться методика дублированного лоскута (ДЛ). Ранее проведенные исследования указывают на важную роль Т-клеточных эффекторных механизмов при данном виде пластики [3]. В связи с этим является актуальным изучение у пациентов с такой патологией состояния В-клеточного и фагоцитарного звеньев иммунной системы организма.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить состояние В-клеточного и фагоцитарного звеньев иммунной системы крови у пациентов с ПТСД ЧЛО на этапах пластического хирургического восстановительного лечения с использованием ДЛ.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами изучено состояние В-клеточного и фагоцитарного звеньев иммунной системы крови у 18-ти пациентов в возрасте от 17-ти до 50-ти лет с ПТСД ЧЛО. У 11 человек хирургическая реабилитация осуществлена с помощью ДЛ. У 5-ти пациентов с небольшими по размерам ПТСД в области неба хирургическое восстановительное лечение с помощью ДЛ выполнено в один этап. У 5-ти пациентов с частичными или субтотальными ПТСД кожно-хрящевого отдела наружного носа и 1-го пациента с субтотальным сквозным дефектом нижней губы хирургическое лечение осуществлено с помощью ДЛ в два этапа. У всех оперированных пациентов ра-

невой процесс протекал без воспалительных осложнений. Группу контроля нормы составили 12 человек доноров в возрасте 20-22-х лет. Забор крови для исследований у пациентов проводился до операции и на 3–4, 7–8, 10–11 и 14–15 сутки после операции 1-го или 2-го этапов. В периферической крови определялись: *in vitro*:

- процентное содержание лейкоцитов крови, лимфоцитов и сегментоядерных лейкоцитов;
- процентное и абсолютное содержание В-лимфоцитов [2];
- уровень содержания в сыворотке крови иммуноглобулинов классов А, G, М (IgA, IgG, IgM) [4];
- функциональная активность гранулоцитов с подсчетом фагоцитарного показателя (ФП) и фагоцитарного числа (ФЧ) [1];
- интенсивность метаболизма нейтрофилов с подсчетом индекса спонтанного восстановления (ИСВ) и среднего цитохимического коэффициента (ЦХК) [5].

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На 3–4 сутки 1-го этапа пластики с помощью ДЛ у пациентов с ПТСД ЧЛО в периферической крови отмечается снижение в 1,35 раза процентного содержания В-лимфоцитов и в 1,52 раза их количества, по сравнению с исходным уровнем (все $p < 0,05$). В эти же сроки выявляется снижение в 1,27 раза ($p < 0,05$) содержания количества лимфоцитов, по сравнению с группой доноров. Это, очевидно, связано с влиянием операционной травмы и

наличием открытого раневого процесса. Вместе с тем у таких пациентов на протяжении от 10–11 суток 1-го этапа до 7–8 суток 2-го этапа пластики сохраняется тенденция пониженного в 1,27–1,33 раза уровня содержания количества лимфоцитов в периферической крови, по сравнению с группой доноров. Однако это не оказывает существенного влияния на показатели процентного и количественного содержания В-лимфоцитов, даже с учетом особенностей операционной травмы и наличия закрытого раневого процесса 2-го этапа пластики с помощью ДЛ. На 3–8 сутки 1-го этапа пластики ДЛ у пациентов с ПТСД ЧЛО в сыворотке крови отмечается сниженный в 1,55–1,63 раза уровень IgG, а на 14–15 сутки в 1,60 раза (все $p < 0,05$), по отношению к группе доноров. На 3–4 и 10–11 сутки после операции 2-го этапа пластики в сыворотке крови у таких пациентов выявляется сниженное содержание IgG (в 1,64 и 1,52 раза соответственно, все $p < 0,05$), по сравнению с группой доноров. Это очевидно обусловлено исходным достоверно более низким показателем уровня IgG (в 1,36 раза, $p < 0,05$) у данных больных, по сравнению с группой доноров. Вместе с тем на 14–15 сутки 1-го этапа пластики ДЛ у пациентов выявляется снижение в 2,24 раза ($p < 0,05$) содержания IgM в сыворотке крови, по сравнению с исходным значением. Снижение этого показателя в 2,0–1,74 раза (все $p < 0,05$) наблюдается и во все сроки наблюдения 2-го этапа хирургического лечения, хотя эти показатели несущественно отличаются от группы доноров. Колебания уровня содержания IgA в сыворотке крови у пациентов во все сроки наблюдения 1-го и 2-го этапа пластики с помощью ДЛ остаются несущественными как по сравнению с группой доноров, так и по сравнению с исходным значением. На 10–15 сутки 1-го этапа и 3–11 сутки 2-го этапа пластики с помощью ДЛ у пациентов с ПТСД ЧЛО от-

мечается снижение в 1,18–1,43 раза (все $p < 0,05$), соответственно, количества нейтрофильных сегментоядерных лейкоцитов в периферической крови, по сравнению с группой доноров. Это снижение в значительной степени обусловлено лейкопенией. При этом на 3–4 сутки 1-го и 2-го этапов пластики ФП в 1,18 и 1,31 раза (все $p < 0,05$), соответственно, снижен, по отношению к исходному уровню. В течение 7–15 суток 1-го этапа пластики отмечалось повышение внутриклеточного метаболизма нейтрофилов в периферической крови, по сравнению с группой доноров, (показатель ЦХК увеличен в 1,50–1,42 раза, все $p < 0,05$). Отмечается тенденция повышенного уровня ИСВ, который к 10–11 суткам остается в 1,36 и 1,28 раза выше, по сравнению с группой доноров и исходным значением, соответственно.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования иммунологического статуса у пациентов с ПТСД ЧЛО на этапах пластики с помощью ДЛ свидетельствуют об отсутствии компенсаторной реакции со стороны В-клеточного звена иммунной системы организма у данных больных. Повышение внутриклеточного метаболизма в системе фагоцитарного звена иммунной системы нейтрофильных сегментоядерных лейкоцитов периферической крови у таких пациентов могут носить компенсаторный антибактериальный характер в обеспечении неосложненного раневого процесса на этапах пластики с помощью ДЛ, частично компенсируя возможные иммунологические дискорреляции в системе Т-клеточного звена иммунной системы [3].

Ключевые слова: В-клеточное звено иммунной системы; фагоцитарное звено иммунной системы; посттравматические сквозные дефекты лица и шеи; дублированные лоскуты.

L.I. Tesevich

FUNCTION OF B-CELL AND PHAGOCYTOTIC COMPONENTS OF THE IMMUNE SYSTEM IN PATIENTS ON THE STAGES OF PLASTIC REPAIR OF THE POSTTRAUMATIC THROUGH-WALL DEFECTS OF THE MAXILLO-FACIAL REGION WITH DUPLICATE FLAPS

Belarusian State Medical University, Minsk

The method of the duplicate flaps (MDF) can be used for surgical removal of the post traumatic through-wall defects (PTWD) of the maxillo-facial region (MFR). T-cell mechanisms play important role during this type of the plastic [3]. Nowadays the studying the B-cell and phagocytotic components of the immune system are very topical in the patients

with this pathology.

● THE AIM OF STUDY

The aim of study was to evaluate the B-cell and phagocytotic components of the immune system in patients under plastic repairment of the PTWD of the MFR on the stages of plastic surgical rehabilitation treatment with MDF.

● OBJECTS AND METHODS

State of the B-cell and phagocytic components of the immune system was investigated in 18 patients from 17 to 50 years old with PTWD MFR. Surgical rehabilitation was effected with using MDF in 11 patients. Surgical rehabilitation treatment was performed at one step in 5 patients with small PTWD of palatal area. Surgical rehabilitation treatment was performed at two steps in 5 patients with partial or subtotal PTWD of skin and cartilaginous part the external nose and in 1 patient with subtotal PTWD of lower lip. The healing process proceeded without inflammatory complications in all patients. Control group was 12 donors from 20 to 22 years old. Blood was investigated before operation and on the 3- 4, 7- 8, 10- 11, 14- 15 days after the 1st step or 2nd step of surgery. The following parameters were investigated in blood: *in vitro*: - the percentage of leukocytes, lymphocytes and segmented leukocytes; - the percentage and absolutely content of B-lymphocytes[2]; -the level of immunoglobulin A, G, M (IgA, IgG, IgM) [4]; - the functional activity of granulocytes with counting phagocytes index (PI) and phagocytes number (PN) [1]; -intensity of neutrophil metabolism with counting spontaneous recovery index (SRI) and medium cytochemical coefficient (MCC)[5].

● RESULTS AND DISCUSSION

Patients with PTWD of MFR had decrease percentage of B-lymphocytes at 1.35 times and reduction of their amount at 1.52 times on 3–4 days after the 1st step of plastic with MDF (all $p < 0,05$). Lymphocytes had been decreased at 1.27 times ($p < 0,05$) at the same period vs. donors. It can be explained by the influence of surgical trauma and open healing process. Patients had tendency of decreased level of the lymphocytes at 1.27–1.33 times from 10–11 days after the 1st step to 7–8 days after the 2nd step of the plastic surgery. There were no significantly influence on the percentage data and the quantity of B-lymphocytes. Patients had decreased level of IgG at 1.55–1.63 times on 3–8 days after plastic with MDF and decreased level of IgG at 1.60 times on 14–15 days after plastic with MDF vs. donors (all $p < 0,05$). Patients had decreased level of IgG at

1.64 and 1.52 times on 3–4 days and 10–11 days respectively after the 2nd step of plastic surgery (all $p < 0,05$). It depended on lowering level of IgG at 1.36 times in patients vs. donors (all $p < 0,05$). Patients had decreased level of IgM at 2.24 times on 14–15 days after the 1st step of MDF vs. original value ($p < 0,05$). This data had reduction at all period of 2nd step surgical treatment and did not significantly differ from donors. Patients didn't have significantly fluctuate level of IgA after 1st and 2nd steps of MDF and fluctuate level had not been significantly different in donors vs. original values. Patients with PTWD of MFR had decrease quantity of segmented leukocytes at 1.18 and 1.43 times (all $p < 0,05$) on 10–15 days after the 1st step and 3–11 days after the 2nd step of MDF respectively vs donors. This decreasing quantity explained by leukopenia. FI had been decreased at 1.18 and 1.31 times on 3–4 days after the 1st step and 2nd step respectively vs original values (all $p < 0,05$). Patients had an increased intracellular neutrophil metabolism on 7–15 days after the 1st step of MDF vs donors (MCC increased at 1.50–1.42 times, all $p < 0,05$). it has been described a tendency of an increased level of SRI, which was in 1.36 and 1.28 times higher on 10–11 days vs donors and original values respectively.

● CONCLUSION

The studies of the immunological status of the patients with PTWD of MFR during stages of the plastic surgery with MDF indicates the absence of a compensatory response from the B-cell component of the immune system in these patients. Increased intracellular metabolism in the system of the phagocytic component of the immune system of segmented neutrophil leukocytes of the peripheral blood in these patients may have a compensatory antibacterial origin in order to provide the healing process of uncomplicated wound at the stages of plastic surgery with the using of MDF, partly compensating the possible immunological discorrelation in the system of T-cell component of the immune system [3].

Key words: B-cell component of immune system; phagocytic component of immune system; posttraumatic through-wall defects face and neck; duplicate flaps

● Литература

1. Новиков, Д.К. Клеточные методы иммунодиагностики / Д.К. Новиков, В.И. Новикова. – Минск: Беларусь, 1979. – 222 с.
2. Петров Р.В., Особенности оценки количества Т-лимфоцитов и других розеткообразующих клеток в крови здоровых и больных людей / Р.В. Петров, М.А.Степина, К.А.Лебедев // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1976. – Т. 81, N 2. – С. 197–199.
3. Тесевич, Л.И. Состояние Т-клеточного звена иммунной системы у пациентов на этапах пластического устранения посттравматических сквозных дефектов челюстно-лицевой области с помощью дублированных лоскутов // Стоматолог. – 2013. – 2 (9). – С. 33–36.
4. Mancini, G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion/ G.Mancini, A.O.Carbonara, J.E.Heremans // Immunochemistry. – 1965. – V. 2, N 3. – P. 235–254.
5. Park, B.H. Infection and nitroblue-tetrazolium reduction by neutrophils/ B.H.Park, S.M.Fikrig, E.M.Smithwick // Lancet. – 1968. – V.2, N 7567. – P. 532–534.

Поступила в редакцию 03.03.2014 г.

С.Ф. Писарик, Л.А. Лунева, Т.Л. Механик

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИТЫМИ ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Одной из актуальных проблем стоматологии является острая одонтогенная инфекция [1, 2]. Около 60% больных госпитализируется в отделение челюстно-лицевой хирургии с остеомиелитами, осложненными флегмонами челюстно-лицевой области и шеи. Отмечается агрессивное течение одонтогенных процессов с поражением глубоких клетчаточных пространств, которые сопровождаются выраженной эндогенной интоксикацией. Лечение гнойно-септических заболеваний остается исключительно важной и актуальной проблемой современной медицины. Фактором, осложняющим течение различных флегмон челюстно-лицевой области, считается нарушение гомеостаза и микроциркуляции, в результате которых происходит развитие эндогенной интоксикации с нарушением комплекса обменных процессов, нарушением нормального функционирования и взаимодействия различных звеньев иммунной системы [3].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

Повышение клинической эффективности комплексного лечения больных с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области и шеи с использованием ультрафиолетового облучения (УФО) крови.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нами было обследовано 37 пациентов (25 мужчин, 12 женщин) в возрасте от 25-ти до 50-ти лет. У всех больных наблюдались разлитые одонтогенные остеофлегмоны челюстно-лицевой области и шеи, осложненные у 4-х больных передне-верхним шейным медиастенизмом. Все больные были разделены на 2 группы. В первую группу были включены 20 пациентов, которые наряду с местной и интенсивной противовоспалительной терапией, включая препараты метронидазола, получали 3 сеанса реинфузии облученной ультрафиолетовыми лучами крови на базе отделения экстракорпоральных методов детоксикации УЗ «9» ГКБ г. Минска. Применялось излучение в коротковолновой области

спектра (200–280 нм) в течение 15–20 минут аутокрови пациента. Забор крови проводили со скоростью 25 мл в минуту. Объем обследуемой крови составлял 1–3 мл/кг, доза облучения 600–800 Дж/м². В качестве стабилизатора крови использовался гепарин. Во вторую группу вошло 17 пациентов, которые получали стандартную терапию. Всем пациентам были проведены клинико-лабораторные и иммунологические исследования до и после окончания курса лечения. Иммунный статус оценивается путем определения в крови абсолютного количества лейкоцитов и лимфоцитов, их субпопуляционный состав и их способность к пролиферации. В сыворотке периферической крови определялись активность Т- и В-лимфоцитов и уровень IgA антител к антигенам основных возбудителей одонтогенной инфекции, что является объективным критерием тяжести патологического процесса.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При обследовании до начала лечения у всех пациентов наблюдались изменения в анализах крови (снижение гемоглобина, эритроцитов у 72% больных, лейкоцитоз с палочко-ядерным сдвигом и увеличение СОЭ у 98% больных, повышенное количество С-реактивного белка и мочевины у 65%). При анализе иммунологических показателей у пациентов 1-й и 2-й групп отмечалась негативная активность Т- и В-лимфоцитов, высокий уровень микробных IgA антител к основным возбудителям: E.Coli, Ps. aeruginosa, Staph.aureus, St.pyogenus, Candida albicans и другие.

На фоне проведения УФО крови удовлетворительный клинический эффект отмечался через 12–28 часов. Все пациенты 1-й группы констатировали улучшение общего состояния. Объективно наблюдалось снижение температуры и болевой реакции. Максимально сокращалась первая фаза раневого процесса и ускорялась вторая. При лабораторных исследованиях на 2–3 сутки имело место улучшение гемодинамических показателей: повышение количества гемоглобина, (в среднем

до 7–9 г/л), нормализация количества эритроцитов (в среднем до $4,05 \times 10^{12}/л$), лейкоцитов (в среднем до $6,5 \times 10^9/л$) и СОЭ. Порционное содержание кислорода в крови повышалось до 11%, снижалась вязкость крови (примерно до 30%). Наблюдалось снижение С-реактивного белка и мочевины в плазме крови.

При изучении иммунной системы у больных 1-й группы отмечалось усиление активности лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов, увеличение числа Т-лимфоцитов с тенденцией к пролиферации, снижение уровня микробных IgA антител к антигенам основных патогенных микроорганизмов.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реинфузия облученной ультрафиолетовыми

лучами крови в комплексной терапии больных с разлитыми флегмонами челюстно-лицевой области и шеи показала абсолютное отсутствие местных и общих побочных эффектов. Метод УФО крови доступен, прост в применении и не требует дополнительного времени на подготовку. Этот метод благоприятно влияет на клиническое течение данных воспалительных процессов. Кроме того, нами отмечено положительное влияние на показатели иммунной системы: усиление активности лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов, увеличение числа Т-лимфоцитов с тенденцией к пролиферации, снижение уровня микробных IgA антител к основным патогенным возбудителям.

Ключевые слова: флегмона челюстно-лицевой области и шеи, УФО крови

S.F. Pisarik, L.A. Louneva, T.L. Mekhanik

APPLICATION OF ULTRAVIOLET IRRADIATION OF BLOOD IN PATIENTS WITH PHLEGMON OF THE MAXILLOFACIAL AREA AND NECK

Belarusian State Medical University, Minsk

One of the urgent problems of stomatology is acute odontogenic infection [1, 2]. About 60% of patients are hospitalized in the Department of Maxillofacial Surgery with osteomyelitis complicated by phlegmon of the maxillofacial area and neck. Aggressive odontogenic processes with lesions of deep cellular spaces, which are accompanied by a pronounced endogenous intoxication are noted. Treatment of septic disease is extremely important and urgent problem of modern medicine. The disruption of homeostasis and microcirculation, resulting in the development of endogenous intoxication in violation of the complex metabolic processes, disruption of normal functioning and interaction of different parts of the immune system, is considered as a complicating factor for various abscesses of maxillofacial area. [3].

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of present study was to increase the clinical efficacy of complex treatment of patients with odontogenic phlegmon of the maxillofacial area and neck with the usage of ultraviolet radiation (UVR) of blood.

● OBJECTS AND METHODS

We examined 37 patients (25 men, 12 women) aged from 25 to 50 years. All patients had osteophlegmon odontogenic maxillofacial and neck complications and 4 patients additionally had anterior upper cervical mediastinitis. All patients were divided into 2 groups. The first group included 20

patients who received 3 sessions of reinfusion under ultra-violet rays irradiated of blood (was held on the base of the Department of extracorporeal detoxification methods HF «9» SCH of Minsk), along with local and intensive anti-inflammatory therapy, including metronidazole. Radiation in short wavelengths (200-280 nm) for 20 min - 15 on autoblood of patient was applied. Blood sampling was carried out at 25 ml per minute. Surveyed blood volume was 1-3 ml/kg, the dose of radiation was 600-800 J/m². As the blood stabilizer, heparin was used. The second group, included 17 patients who received standard therapy. All patients were conducted clinical, laboratory and immunological studies before and after treatment. Immune status of blood was assessed by the absolute number of leukocytes and lymphocytes subpopulations of them and their ability to proliferate. In the peripheral blood serum the activity of T-and B-lymphocytes and the level of IgA antibodies to antigens of the major pathogens of odontogenic infection, were determined, which is an objective criterion of severity of the pathological process.

● RESULTS AND DISCUSSION

The examination before treatment of all patients showed changes in blood tests (decreased hemoglobin, red blood cells by 72% of patients; leukocytosis with stab shift and increased erythrocyte sedimentation rate by 98% of patients; an increased amount of C-reactive protein and urea by 65%). In the analysis of immunological parameters of patients of the 1st and 2nd groups noted

the negative activity of T- and B-lymphocytes, and a high level of microbial IgA antibodies to the major pathogens: E. Coli, Ps. aeruginosa, Staph. aureus, St. pyogenus, Candida albicans, and others.

Against the background of blood UFO the satisfactory clinical effect was observed after 12-28 hours. All patients in Group 1 had noted the improvement of overall condition. Objectively, there was a decrease in temperature and pain reaction. The first phase of wound healing was minimized and the second phase speeds up. In laboratory studies, at 2-3 day the improvement of hemodynamic parameters was occurred: increase of the amount of hemoglobin (an average of 7-9 g/l), normalized erythrocyte count (average of $4.05 \times 10^{12}/l$) leukocytes (average $6,5 \times 10^9/l$) and ESR. Batch blood oxygen content increased up to 11%, decreased viscosity of blood (approximately to 30%). A decrease in C-reactive protein and urea in blood plasma was investigated.

During the study of the immune system of patients in Group 1 upregulation of leukocytes was

noted, T- and B-lymphocytes, increase of the number of T- lymphocytes with a tendency to proliferation, the reduction of microbial levels of IgA antibodies to the antigens of the major pathogens.

● CONCLUSION

Reinfusion of irradiated with ultraviolet rays blood in the treatment of patients with spilled phlegmons of maxillofacial and neck region has showed an absolute lack of local and systemic side effects. UFO blood is available, easy to use and does not require additional time to prepare. This method has a positive effect on the clinical course of these inflammatory processes. In addition, we observed a positive effect on the immune system: increased activity of leukocytes, T- and B-lymphocytes, increase in the number of T-lymphocytes with a tendency to proliferate, reducing microbial IgA antibodies to the major pathogens.

Key words: phlegmon of the maxillofacial area and neck, ultraviolet irradiation of blood

● Литература

1. Агапов, В.С. Инфекционные заболевания челюстно-лицевой области / В.С. Агапов, С.Д. Арутюнов, В.В. Шулаков. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 183 с.
2. Слесаренко, С.С., Агапов В.В., Прелатов В.А. Медиастенит / С.С. Слесаренко, В.В. Агапов, В.А. Прелатов. – М.: Медпрактика, 2005. – 200 с.
3. Хаитов, Р.М., Пинегин Б.В. Оценка иммунного статуса человека в норме и при патологии / Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Иммунология. – 2001. – № 4. – С. 4–7.

Поступила в редакцию 20.03.2014

УДК 617.52-006-084

Л.Е. Мойсейчик, Г.П. Богдан

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ К ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ РАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Санитарно-просветительная пропаганда при профилактических осмотрах является неразрывной частью противораковой борьбы, основная цель которой – способствовать немедленному обращению к онкологу больных при обнаружении первых признаков, вызывающих подозрение на наличие онкологических заболеваний, а также добиться: гигиенического воспитания населения с целью профилактики опухолевых заболеваний; своевременной явки на профилактические осмотры; рационального лечения предопухолевых заболеваний для профилактики рака [2]. Если раньше целью такой пропаганды было способствовать раннему выявлению злокачественных опухолей, то на современном этапе она направлена в основном на профилактику рака [1].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить отношение населения к возможности профилактики раковых заболеваний для повышения эффективности

● МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Созданы анкеты-опросники, отражающие отношение населения к злокачественным опухолям и необходимость проведения санитарно-просветительной работы с целью профилактики раковых заболеваний.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании анкетного опроса 100 лиц старше 18-ти лет выявлено 4 варианта

отношения к раку: страх, отрицание опасности, неверие в возможность предупреждения, отрицательная оценка возможности лечения. 62% опрошенных считают, что возникновение рака связано с курением, употреблением алкоголя, неправильным питанием и несоблюдением личной гигиены; 38% знают, что рак излечим; 49% предполагают, что рак излечим только в отдельных случаях; 8% не верят в возможность излечения рака. При этом 83% готовы обратиться при наличии подозрительных симптомов к онкологу. На вопрос о необходимости информации по поводу заболевания раком установлено, что 85% хотели узнать правду в случае заболевания; 29% – скрыть правду от близких; 13% – остаться в неведении; 8% не дали определенного ответа. Наиболее частыми причинами

уклонения от профилактического осмотра являлись: уверенность в своем хорошем здоровье (39%); страх перед злокачественными заболеваниями и боязнь, что они могут быть обнаружены (61%).

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Санитарное просвещение должно: знакомить население с ранними признаками рака различной локализации; вселять уверенность в излечении при раннем обращении к онкологу; убеждать в необходимости широкого участия в массовых профилактических осмотрах; рассеивать у населения страх перед хирургическими операциями.

Ключевые слова: информированность населения, профилактика, онкологические заболевания, здоровый образ жизни

L.E. Moiseichik, G.P. Bogdan

CHARACTERISTICS OF THE POPULATION ATTITUDE TO THE POSSIBILITY OF CANCER PREVENTION

Belarusian State Medical University, Minsk

Sanitary-educational propaganda during preventive examinations are an inseparable part of cancer control, which aim is to facilitate immediate treatment to cancer patients at the first signs that are suspicious for cancer, as well as to achieve: hygiene education of the population for the prevention of malignant diseases; timely reporting to preventive examinations; rational treatment of precancerous diseases to prevent cancer [2]. In previous time the aim of this propaganda was to facilitate early detection of malignant tumours, at the present stage the aim is cancer prevention [1].

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the present research was to study the population attitude to the possibility of cancer prevention.

● OBJECTS AND METHODS

Questionnaires, which reflect the population relation to malignant tumors and the necessity for health education for the prevention of cancer were created.

● RESULTS AND DISCUSSION

Based on the questionnaire survey of 100 individuals over 18 years old 4 variants relationship

to cancer was revealed: fear, denial of danger, disbelief in the possibility of preventing; negative assessment of the possibility of treatment. 62% of respondents believe that occurrence of cancers are related to smoking, alcohol, poor diet and poor personal hygiene; 38% know that cancer is curable; 49% believe that cancer is curable only in some cases, 8% do not believe in the possibility of cancer cure. 83% is ready to go to an oncologist in the presence of suspicious symptoms. It was found that on the question of necessary information about cancer 85% wanted to learn the truth in the case of illness; 29% – to hide the truth from his family; 13% – to remain ignorant, 8% did not give a clear answer. The most common causes of evasion of preventive examination were: confidence in their good health (39%); the fear of malignant disease and the fear that they may be found (61%).

● CONCLUSION

Health education should acquaint the population with early signs of various cancers; instill confidence in healing when handling to the oncologist in the early stages of the disease; persuade to participate in prophylactic examinations; disperse the population fear before surgery.

Key words: awareness, prevention, oncological diseases, healthy way of life

● Литература

1. Онкология: учеб. пособие / Н.Н. Антоненкова, В.Н. Беляковский [и др.]; под общ. ред. И.В. Залуцкого. – Минск: Выш. шк., 2007. – 703 с.
2. Ганцев, Ш.Х. Онкология / Ганцев Ш.Х. – Учеб. для студентов мед. вузов – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 516 с.

Поступила в редакцию 21.03.2014

В.И. Урбанович

СОСТОЯНИЕ ГИГИЕНЫ РТА У ПЕРИОДОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ В ПЕРИОД ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – недостаточно диагностируемая, угрожающая жизни болезнь, препятствующая нормальному дыханию и полностью неизлечимая. Микроорганизмы зубного налета и периодонтальных карманов могут служить источником колонизации респираторных патогенов, вызывающих развитие и обострение хронической обструктивной болезни легких [1, 2].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить взаимосвязь между гигиеной ротовой полости, состоянием периодонта и обострениями хронической обструктивной болезни легких.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено стоматологическое обследование и наблюдение за 64-мя пациентами с различной частотой обострения ХОБЛ в возрасте от 33-х до 65-ти лет, из них 34 мужчины и 30 женщин, находящихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении. Изучены их истории болезни, проведен анамнез обострений. Из истории болезни были получены антропометрические показатели, включающие рост, вес и индекс массы тела. С помощью опроса была собрана информация об уровне образования, образе жизни, наличии вредной привычки – курения. Данные о соблюдении гигиены полости рта, включающей в себя регулярность чистки зубов, использование зубной нити и регулярное удаление зубного камня, были получены во время сбора стоматологического анамнеза.

Обострение ХОБЛ было определено как острое ухудшение клинических симптомов, которое характеризуется усилением одышки, кашлем, увеличением выделения мокроты, повышением степени гнойности мокроты по сравнению с исходным состоянием [6, 3]. Наличие двух и более вышеуказанных симптомов было необходимым условием установления факта обострения. Частота обострений за последние 12 месяцев сообщалась пациен-

том в процессе опроса. Пациенты (20 мужчин и 14 женщин), которые отмечали обострение менее 2 раз в течение последних 12 месяцев, были отнесены к группе с редкими обострениями, а те, кто перенес 2 и более обострений за последние 12 месяцев (20 мужчин и 10 женщин), составили группу с частыми обострениями заболевания [5]. По факту курения были выделены отдельные подгруппы: активный курящий, бросивший курить и некурящий.

Для изучения стоматологического здоровья у пациентов определяли уровень гигиенического состояния ротовой полости в соответствии с индексом зубного налета РLI (Silness-Loe, 1964), уровень вовлечения десны в патологический процесс по индексу GI (Loe, Silness, 1963), уровень деструкции тканей периодонта по индексу PI (Russel, 1956).

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст и индекс массы тела, распределение по показателям пол, курение, образ жизни были схожими у пациентов обеих групп. Между пациентами исследуемых групп не обнаружено существенных различий по глубине периодонтальных карманов. У пациентов группы с частыми обострениями индекс зубного налета РLI составил > 2, они не соблюдали регулярную гигиену ротовой полости (чистка зубов реже одного раза в день) и удаление зубного камня проводилось менее одного раза в год. В группе пациентов с редкими обострениями были также диагностированы высокий индекс зубного налета (> 2) и нерегулярная чистка зубов. Пациенты с более высоким уровнем образования и некурящие пациенты менее подвержены риску частых обострений ХОБЛ.

В связи с вышеизложенным, наше исследование позволяет предположить, что высокий индекс зубного налета, нерегулярная чистка зубов, а также редкая профессиональная гигиена в значительной степени связаны с обострением ХОБЛ, в независимости от возраста, пола и индекса массы тела.

Состояние периодонта по индексам GI и PI было лучше в группе с частыми обострениями ХОБЛ, что, очевидно, связано с частым применением в этой группе antimicrobial препаратов и согласуется с предположениями других авторов [3].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, данное исследование по-

зволяет предположить взаимосвязь между гигиеной ротовой полости и обострением хронической обструктивной болезни легких. Улучшение гигиены полости рта может быть потенциальной профилактической мерой обострений ХОБЛ.

Ключевые слова: гигиена ротовой полости, периодонтит, факторы риска, обострение хронической обструктивной болезни легких

V.I. Urbanovich

ORAL HYGIENE OF PERIODONTOLOGICAL PATIENTS IN THE PERIOD OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE EXACERBATION

Belarusian State Medical University, Minsk

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a poorly diagnosed, ominous disease, which inhibits normal breathing and is fully incurable. Microorganisms embedded in dental plaque and periodontal pockets may be a source of respiratory pathogen colonization, promoting progression and exacerbation of COPD [1], [2].

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the study was to evaluate the association of oral hygiene and periodontal health with chronic obstructive pulmonary disease exacerbation.

● OBJECTS AND METHODS

In total 64 COPD patients with different exacerbation frequency aged between 33 and 65 years (34 men and 30 women) undergoing stationary treatment in pulmonary department were diagnosed and followed up by the dentist. The case histories of patients were examined, exacerbation anamnesis was carried out. The anthropometric variables including height, weight and BMI were collected from the patients' case histories. The information about educational background, lifestyle, and smoking status was collected by interview. The data about oral hygiene behavior including frequency of tooth brushing, dental floss use and regular dental tartar removal were obtained during the stomatological anamnesis collection. COPD exacerbation was defined as acute deterioration in clinical symptoms, which is characterized by increased dyspnoea, cough, sputum volume and sputum purulence compared to the initial status [6], [3]. Two or more of above-named symptoms were required to confirm the exacerbation fact. The exacerbation frequency in the last 12 months was reported by the patient during the interview. Patients (20 men and 14 women) who mentioned less than 2 exacerbation cases in the last 12 months were classified as the infrequent exacerbations group, while

those who suffered from 2 or more exacerbations in the last 12 months (20 men and 10 women) were classified as the group with frequent exacerbations [5]. According to the smoking status further subgroups were defined (current smokers, past smokers and never smokers).

To examine the dental health of the patients, the oral hygiene status was evaluated by dental plaque index PLI (Silness-Loe, 1964), the extent of involvement of the gingiva in the pathological process was measured by GI index (Loe, Silness, 1963), and the extent of periodontal tissue destruction was defined by PI index (Russel, 1956).

● RESULTS AND DISCUSSION

The average age and BMI, distribution of gender, smoking status and lifestyle in both groups were similar. There was no significant difference in depth of periodontal pockets of the frequent and infrequent exacerbation group patients. Patients with frequent exacerbations had PLI index > 2, brushed teeth irregularly (less than 1 time per day) and had irregular dental tartar removal (less than 1 time per year). Patients with infrequent exacerbations were also diagnosed to have high dental plaque index (> 2) and irregular tooth brushing. The patients with higher education and non-smokers were at lower risk of frequent COPD exacerbations. On the grounds of aforesaid, our study allows assuming that high PLI index, irregular tooth brushing and infrequent professional dental hygiene are significantly associated with COPD exacerbations, which are independent of age, gender and BMI.

The periodontal health according to GI and PI indices was better in frequent COPD exacerbation group, which may be related to frequent antibacterial therapy in this group and corresponds with the assumptions of other researchers [3].

● CONCLUSION

Thus, the results of our study showed the association between oral hygiene and COPD

exacerbations. Improvement of oral hygiene may be a potential preventive measure against exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease.

Key words: oral hygiene, periodontitis, risk factors, chronic obstructive pulmonary disease exacerbation

● Литература

1. Осипова, М. В. Стоматологические модели общесоматической патологии / М. В. Осипова // Стоматолог. – 2012. – № 1. – С. 29–35.
2. Хроническая обструктивная болезнь легких // Пульмонология: национальное руководство / под ред. А. Г. Чучалина. – М., 2009. – Гл. 18. – С. 303–360.
3. Oral hygiene, periodontal health and chronic obstructive pulmonary disease exacerbations / Z. Liu [et al.] // J. Clin. Periodont. – 2012. – Vol. 39. – P. 45–52.
4. Clinical predictors of frequent exacerbations in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD) / E. S. Wan // Respir. Med. – 2011. – Vol. 105. – P. 588–594.
5. Factors associated with increased risk of exacerbation and hospital admission in a cohort of ambulatory COPD patients: a multiple logistic regression analysis / M. Miravitless [et al.] // Respiration. – 2000. Vol. 67. – P. 495–501.
6. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of the chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary / K. F. Rabe [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2007. – Vol. 176. – P. 532–555.

Поступила в редакцию 03.03.2014

УДК 616.314.17-008.1-073.75

О.В. Кандрукевич, М.И. Дегтярева, А.В. Мовкаленко

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКИ В ПЕРИОДОНТОЛОГИИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Лучевая диагностика включает как традиционные рентгенологические исследования, так и современные технологии с использованием компьютерных методик. Тенденции развития лучевой диагностики в перспективе направлены на совершенствование оборудования, снижение лучевой нагрузки и использование специальных детекторов рентгеновского излучения, дающих возможность получать цифровое рентгеновское изображение, позволяющее перейти к использованию беспленочных технологий, повышающих качество рентгенологического исследования, существенно уменьшающих стоимость диагностических процедур [1–4].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить эффективность использования рентгенологических методов при диагностике болезней пародонта.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировали 40 3D дентальных компьютерных томограмм и 100 ортопантограмм. В исследование включали пациентов в возрасте 30–50 лет с болезнями пародонта. Изучили состояние костной ткани в области первых моляров верхней челюсти. Сравнили диапазон диагностических возможностей и лучевую нагрузку при проведении ОПТГ и 3D КТ.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенного исследования была изучена лучевая нагрузка при проведении ОПТГ, которая составила 10–40 мкЗв. При проведении 3D КТ она составила 40–120 мкЗв. При изучении зубочелюстной системы с применением ОПТГ представлялось возможным наблюдать изменения альвеолярной кости при болезнях пародонта (остеопороз, резорбцию, над- и внутрикостные карманы) только во фронтальной плоскости. Исследование зубочелюстной системы с применением 3D КТ позволило оценить изменения альвеолярной кости при болезнях пародонта (остеопороз, резорбцию, над- и внутрикостные карманы) в 3-х взаимно перпендикулярных плоскостях (фронтальной, саггитальной и аксиальной).

Достаточно высокая распространенность внутрикостных дефектов (26%) диктует необходимость проведения реконструктивных мероприятий на тканях пародонта, при планировании которых следует учитывать тип и топографию дефекта. Так 3D КТ исследование в отличие от ОПТГ позволяет не только констатировать наличие внутрикостного дефекта при сложном пародонтите, но и оценить количество оставшихся костных стенок, уточнить топографию дефекта, что существенно повышает эффективность планирования реконструктивных методик лечения и

имплантации, а также дает возможность оценить отдаленные результаты лечения. По данным 3D КТ внутрикостные дефекты с одной костной стенкой определялись в 12,5% случаев, с двумя стенками в 56,3% случаев и с тремя стенками – в 31,3% случаев.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, 3D КТ позволяет оценить

состояние костной ткани в 3-х взаимно перпендикулярных плоскостях. Чаще всего визуализируются внутрикостные дефекты с двумя костными стенками. Дентальная компьютерная томография 3D – новая возможность повышения эффективности диагностики и лечения болезней пародонта.

Ключевые слова: рентгенодиагностика, пародонтология, внутрикостные дефекты

O.V. Kandrukevich, M.I. Degtyareva, A.V. Movkalenko

MODERN RADIOLOGICAL METHODS USING IN PERIODONTOLOGY

Belarusian State Medical University, Minsk

Radiologic diagnostics involves both traditional radiological investigations and modern technologies with using of computer techniques. In prospect, tendencies for development of radiologic diagnostics are aimed at perfection of equipment, reduction in radiation dose and application of special X-ray detectors giving an opportunity to receive a digital X-ray image, which allows switching to filmless technologies, upgrading radiological procedures and reducing considerably cost of diagnostic test.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

Studying efficiency of radiological methods for diagnostics of periodontal diseases.

● OBJECTS AND METHODS

Forty 3D dental computer tomograms and a hundred orthopantomograms have been analysed. Included in the research have been patients at the age of 30–50 years old with periodontal diseases. It has been investigated the bony tissue condition in the area of maxillary first molars. The comparison has been made of a range of diagnostic opportunities and radiation dose in case carrying out OPTG and 3D computer tomography.

● RESULTS AND DISCUSSION

During the research it was studied the radiation dose in case carrying out OPTG which amounts to 10–40 μSv. In case carrying out 3D CT it amounts to 40–120 μSv. During the investigation of dentition by means of OPTG it was possible to observe alteration in the alveolar

bone with periodontal diseases (osteoporosis, resorption, suprabony pockets and intrabony ones) only on frontal plane. Doing research on dentition by means 3D CT allowed estimating alteration in the alveolar bone with periodontal diseases (osteoporosis, resorption, suprabony pockets and intrabony ones) on 3 perpendicular planes (frontal, sagittal and axial).

Sufficiently high prevalence of intrabony defects necessitates for taking reconstructive actions when planning which should be taken into consideration a type of the defect and its topography. So, 3D CT investigation in contrast to OPTG allows not only establishing the availability of an intrabony defect in case complex periodontitis, but estimating the number of residual osseous walls, specifying the defect topography, which raises considerably the efficiency of planning on reconstructive techniques for treatment and implantation, as well as gives an opportunity to estimate the long-term results of treatment. On the data obtained from 3D CT, the intrabony defects with one wall have been determined for 12,5% cases, with two walls – for 56,3% cases and with three walls – 31,3% cases.

● CONCLUSION

Thus, 3D CT allows estimating the bone tissue healthy on 3 perpendicular planes. The intrabony defects with two bone walls are more often observed. Dental computer tomography 3D is a new opportunity for increase in efficiency of diagnostics and treatment of periodontal diseases.

Key words: radiological diagnostics, periodontology, intrabony defects

● Литература

1. Артюшкевич, А. С. Заболевания пародонта / А. С. Артюшкевич [и др.]. – Мн.: Медицинская литература, 2006. – С. 72–76.
2. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология: учебник / Е. В. Боровский [и др.]. – М.: Медицина, 2009. – 800 с.
3. Вольф, Г. Ф. Пародонтология: атлас / Пер. с нем.: под ред. проф. Г. М. Барера. – М.: «Мед-пресс-Информ», 2008. – 548 с.
4. Carranza, F. A. Carranza Clinical Periodontology / F. A. Carranza, M. G. Newman. – Philadelphia: Saunders, 2006. – 1286 p.

Поступила в редакцию 03.02.2014

Публикация тезисов будет продолжена в следующем номере журнала

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В СТОМАТОЛОГИИ»

14 МАРТА 2014 г.

г. Витебск



По традиции ежегодно в течение последних 6-ти лет Белорусское Республиканское Общественное Объединение **специалистов стоматологии** встречает Витебщина. **14 марта 2014 г.** на базе Витебской городской клинической стоматологической поликлиники состоялся научно-практический семинар «**Современные аспекты в стоматологии**», организаторами которой явились кафедра ортопедической стоматологии Белорусской академии последипломного образования, 3-я кафедра терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета, Витебский городской исполнительный комитет и Белорусское Республиканское Общественное Объединение **специалистов стоматологии**.

С приветственным словом к участникам семинара обратились главный стоматолог Витебской области **В.В. Варганов**, главный врач Витебской городской клинической стоматологической поликлиники **О.Ю. Богинский** и заместитель председателя БРОО **специалистов стоматологии**, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования, доктор медицинских наук **С.П. Рубникович**. Его доклад «**Комплексный подход в подготовке стоматологических пациентов перед протезированием**» привлек внимание аудитории благодаря особенной энергетике докладчика и оригинальному подходу в представлении новой информации, основанной на обширном клиническом опыте.

Ю.А. Денисова выступила с докладом «**Современные направления в лечении**

взрослых ортодонтических пациентов». В докладе представлены новые направления ортодонтического лечения, современные поколения ортодонтических аппаратов (самолигирующихся брекет-систем, элайнеров) и охарактеризованы показания к их применению, что вызвало живой интерес у практических врачей, присутствующих на конференции, так как доклад состоял из разбора клинических случаев с применением современных ортодонтических аппаратов.

А.А. Ермоленко выступил с докладом «**Актуальные вопросы антибактериальных средств в стоматологии**» о новых разработках и современных возможностях в этой области. Доклад привлек огромное внимание слушателей, чему способствовали личное обаяние лектора и интересная презентация, иллюстрированная слайдами с наглядной демонстрацией результатов лечения.

Большой интерес вызвал доклад **О.А. Тарасов** «**Традиции и инновации в гигиене ротовой полости**», который проинформировал слушателей о современных направлениях и инновационных подходах в лечении стоматологических заболеваний.

Заключительная дискуссия, которая проходила в доброжелательной дружеской атмосфере с активным обсуждением информации, позволила не только повысить уровень теоретических знаний и профессионального мастерства, но и обменяться клиническим опытом, получить информацию о передовых технологиях, зарядиться хорошим настроением и положительными эмоциями.

*Статью подготовила профессор
Ю.А. Денисов*

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР «ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ»

30 МАЯ 2014 г.

г. Гродно



Докладчики:

д-р.мед.наук, зав кафедрой ортопедической стоматологии ГУО БелМАПО С.П.Рубникович, д-р. мед. наук, профессор 3-й кафедры терапевтической стоматологии БГМУ Ю.А.Денисова, асс. кафедры ортопедической стоматологии ГУО БелМАПО И.Н. Барадина, врач-стоматолог: И.В. Шутов, Т.А. Гивойна, О.А. Тарасов.

30 мая 2014 г. на базе Центральной городской стоматологической поликлиники г. Гродно, в филиале Детская стоматологическая поликлиника, состоялась научно-практический семинар «**Вопросы современной стоматологии**», организаторами которого явились кафедра ортопедической стоматологии Белорусской академии последипломного образования, 3-я кафедра терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета, Гродненский городской исполнительный комитет и Белорусское Республиканское Общественное Объединение **специалистов стоматологии**.

С приветственным словом к участникам семинара обратились главный стоматолог Гродненской области, главный врач Центральной городской стоматологической поликлиники **О.К. Корзун** и заместитель председателя БРОО **специалистов стоматологии**, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования, доктор медицинских наук **С.П. Рубникович**.

Первый доклад «**Планирование дентальной имплантации у пациентов с полной адентией**» **С.П. Рубновича** вызвал живой интерес у практических врачей, присутствующих на семинаре, так как был посвящен динамически развивающемуся направлению в стоматологии – новым технологиям в дентальной имплантации. Были освещены вопросы определения показаний и противопоказаний к дентальной имплантации, рассмотрены классификации, а также проведен подробный разбор случаев из личного клинического опыта.

Профессор 3-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета **Ю.А. Денисова** выступила с докладом «**Современные аспекты лечения ортодонтических пациентов**». В докладе затронуты современные подходы к ортодонтическому лечению при различных видах зубочелюстных аномалий, показания к удалению зубов, причины скученности зубов у взрослых, современные поколения ортодонтических аппаратов и показания к их применению, что привлекло внимание аудитории благодаря оригинальному подходу в представлении новой информации.

Выступление **И.Н. Барадиной**, ассистента кафедры ортопедической стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования, «**Особенности реабилитации пациентов с дисфункциями мышц челюстно-лицевой области и височно-нижнечелюстных суставов**» привлекло огромное внимание слушателей, чему способствовали личное обаяние лектора и интересная презентация, иллюстрированная необычными слайдами с наглядной демонстрацией результатов теоретического анализа и собственных клинических наблюдений. **И.Н. Барадина** проинформировала врачей-стоматологов о современных направлениях и инновационных подходах в диагностике и лечении дисфункций мышц челюстно-лицевой области и височно-нижнечелюстных суставов.

И.В. Шутов выступил с докладом «**Применение хирургических шаблонов при дентальной имплантации**» о новых разработках и современных возможностях в этой области. Актуальность представленной темы, высокий научно-методический уровень выступления, профессионализм докладчика, наглядные иллюстрации из личного клинического опыта вызвали неподдельный интерес присутствующих.

Большой интерес вызвали доклады **Т.А. Гивойны** «**Постэндодонтическое восстановление зубов с применением стекловолоконных штифтов**» и **Я.М. Елового** «**Особенности проведения инъекционной анестезии в стоматологии**». Докладчики проинформировали слушателей о современных направлениях и инновационных подходах в лечении стоматологических заболеваний.

Неподдельный интерес врачей гродненской области к новым методам, подходам и технологиям, доброжелательная и теплая атмосфера оставила много приятных впечатлений у всех присутствующих. Заключительная дискуссия, которая проходила в дружеской атмосфере с активным обсуждением информации, позволила не только повысить уровень теоретических знаний и профессионального мастерства, но и обменяться клиническим опытом, получить информацию о передовых технологиях, зарядиться хорошим настроением и положительными эмоциями.

*Статью подготовила профессор
Ю.А. Денисова*

С.А. Кабанова

ИТОГИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ЭКЗАМЕНОВ В ВИТЕБСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В 2013–2014 УЧЕБНОМ ГОДУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ»

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск

S.A. Kabanova

RESULTS OF THE STATE FINAL QUALIFYING EXAMINATIONS IN VITEBSK STATE MEDICAL UNIVERSITY IN THE 2013-2014 ACADEMIC YEAR IN THE SPECIALTY «DENTISTRY»

Стоматологический факультет Витебского государственного медицинского университета в 2014 г. осуществляет свой 9-й выпуск врачей-стоматологов.

К государственным экзаменам допущены 63 студента стоматологического факультета, а также 9 студентов факультета подготовки иностранных граждан по специальности «Стоматология» из Туркменистана, Литвы, Таджикистана, Сирии.

Экзамены проводились по трем дисциплинам: терапевтическая стоматология, ортопедическая стоматология, челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология, каждый из которых состоял из трех этапов: компьютерного тестового контроля, аттестации практической подготовки к профессиональной деятельности и устного собеседования.

Государственный квалификационный экзамен по терапевтической стоматологии включал тесты, практические навыки и теоретические вопросы по коммунальной стоматологии, стоматологии детского возраста и профилактике стоматологических заболеваний, а также терапевтической стоматологии. Экзамен по ортопедической стоматологии включал вопросы ортодонтии и ортопедической стоматологии, а по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии – вопросы оказания хирургической стоматологической помощи детям.

При проведении тестирования к дальнейшим этапам экзамена студент допускался лишь при наличии 70% и более правильных ответов.

Для сдачи практического этапа экзаменов кафедрами разработаны вопросы практической направленности, отражающие требования квалификационной характеристики и образовательного стандарта по специальности

«Стоматология», типовых программ стоматологических дисциплин, а также объем выполнения нормативов практических навыков. Обязательным компонентом сдачи практических навыков по всем стоматологическим дисциплинам являлось обследование, постановка диагноза и выполнение этапа лечения пациента под контролем преподавателя. Значимость итоговой аттестации освоения практических навыков для выпускников стоматологического факультета трудно переоценить, так как стоматология является медицинской специальностью, которая требует высоких мануальных навыков.

Третий этап итогового контроля уровня подготовки выпускников проходил в форме теоретического экзамена – устного собеседования. Для проведения устного этапа экзаменов по профильным стоматологическим дисциплинам кафедрами были подготовлены вопросы по всем разделам стоматологии, включающие вопросы по коммунальной стоматологии, по стоматологии детского возраста и профилактике стоматологических заболеваний, ортодонтии, ортопедической стоматологии, терапевтической стоматологии, челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, а также ситуационные задачи. Государственная экзаменационная комиссия благодарит коллективы сотрудников всех кафедр, которые провели большую методическую работу по подготовке контрольных заданий для подготовки выпускников к государственному экзамену, и отмечает высокий уровень подготовки билетов для устного собеседования и ситуационных задач.

Для оценки устного экзамена использованы критерии, утвержденные приказом ректора ВГМУ.

Результаты сдачи устных экзаменов показали, что выпускники стоматологического

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВЫПУСКНЫЕ КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ЭКЗАМЕНЫ В ВИТЕБСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В 2013-2014 УЧЕБНОМ ГОДУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ»



факультета успешно справились поставленными перед ними задачами.

По результатам успеваемости за весь период обучения и сдачи государственных экзаменов 9 человек получают диплом с отличием (14,3 % от численного состава выпускников).

Государственная экзаменационная комиссия отмечает студентов, которые по результатам сдачи госэкзамена получили только оценки 10 баллов: В.С. Хрустюк, Н.Ю. Масюк, И.В. Ковальчук, Т.В. Артеменко.

Результаты работы ГЭК на стоматологическом факультете Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета убедительно показали, что трехэтапная система проведения государ-

ственных квалификационных выпускных экзаменов позволяет всесторонне объективно оценить качество подготовки будущих врачей – стоматологов, а также исключает субъективный подход к оценке уровня их подготовленности к работе в практическом здравоохранении. Таким образом, методологию аттестации выпускников 2013–2014 учебного года ВГМУ следует признать оптимальной, объективной, дидактически продуманной и практически оправданной.

Значимым компонентом итоговой аттестации на стоматологическом факультете явилась подготовка и защита 8 дипломных работ по актуальным проблемам стоматологии. Право выполнения дипломной работы



предоставлялось студентам, показавшим наиболее высокие результаты учебной деятельности, являющихся членами студенческих научных кружков кафедр стоматологического профиля и имеющим задел научно-исследовательской работы на предыдущих курсах. Планирование дипломных работ, утверждение научных руководителей осуществляется на заседаниях кафедр, заседании Совета стоматологического факультета. Процедура подготовки дипломных работ начинается в весеннем семестре на 4 курсе, оформляется приказом ректора университета. Итоги защиты дипломных работ показали высокий уровень их выполнения и представления с использованием мультимедийных презентаций. Членами ГЭК студентам были заданы вопросы по темам ди-

пломных работ, на которые получены исчерпывающие ответы. Выполнение дипломных работ выпускниками стоматологического факультета ВГМУ высоко оценена членами ГЭК под председательством профессора Л.Н Дедовой и может рассматриваться как один из объективных критериев отбора выпускников для обучения в магистратуре и аспирантуре по стоматологическим специальностям.

Государственные экзамены на стоматологическом факультете ВГМУ показали, что все выпускники 2014 г. получили высокий уровень теоретической и практической подготовки в стенах университета, что, несомненно, позволит им успешно работать в системе оказания стоматологической помощи в Республике Беларусь.

Поступила в редакцию 26.06.2014

ПРАВИЛА ПО ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ ДЛЯ ЖУРНАЛА «СТОМАТОЛОГ»

1. В журнале публикуются данные оригинальных клинических исследований, которые посвящены достижениям современной медицины, распространению клинического опыта, обзорные статьи по актуальным проблемам медицины и организации здравоохранения, а также другие материалы. С учетом аудитории журнала статьи должны быть написаны максимально просто и доступно, иллюстрированы схемами, рисунками, фотографиями.

2. Название статьи должно отражать основную идею, быть по возможности кратким, содержать ключевые слова.

3. Статья должна включать следующие обязательные элементы: УДК, фамилию, имя отчество всех авторов, название статьи, инициалы и фамилию научного руководителя, название организации – места работы автора.

4. Статья должна быть набрана в редакторе MS WORD и отпечатана на одной стороне белой бумаги формата А4, шрифт Times New Roman, размер 12 пунктов с полуторным интервалом между строками в 3-х экземплярах. Ширина поля слева – 3 см, сверху и снизу – 2,5 см, справа – 1 см. Все страницы должны быть пронумерованы.

5. В статье следует обязательно выделять введение, цель исследования, материалы (объекты) и методы, результаты исследования и их обсуждение, заключение, завершаемое четко сформулированными выводами, список цитированных источников, резюме и ключевые слова.

6. На английском языке указываются фамилия, имя, отчество автора (авторов), название организации – места работы всех авторов, название статьи, резюме и ключевые слова.

7. Сокращение слов не допускается, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, мер, терминов. В статье должна быть использована система единиц СИ.

8. Требования к иллюстративному материалу (рисункам, таблицам, графикам):

- количество иллюстраций должно составлять 1–3–6–9 и т. д. (кратно 3-м);
- фотография должна быть подана в виде электронного файла в формате EPS и TIF и иметь разрешение не менее 300 dpi (масштаб 1:1);
- фотографии, графики, рисунки, вставленные в текст статьи, должны быть размером 10 x 10 см;
- в таблицах, графиках и диаграммах все цифры и проценты должны быть тщательно выверены автором и соответствовать цифрам в тексте;
- в тексте необходимо сделать ссылку на иллюстрации (в круглых скобках: (рис. 1), (табл. 1));
- все таблицы, рисунки и диаграммы должны иметь номера и названия;
- название располагается под иллюстрацией;
- в подписях к микрофотографиям указываются увеличение (окуляр, объектив) и метод окраски или импрегнации материала;
- в случае использования иллюстраций, заимствованных из других источников, следует давать ссылку на авторов иллюстрации.

9. Библиографический указатель работ не должен содержать более 10 источников. Для клинических обзоров и лекций допускается не более 40 источников литературы. Список цитированных источников

оформляется по тем же правилам, что и в тексте диссертации. Список располагается в конце текста статьи, источники нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. В тексте дается ссылка в квадратных скобках на порядковый номер списка. В статье не допускаются ссылки на рукописи, в том числе на авторефераты диссертационных работ или сами диссертации.

10. В конце статьи должны быть подписи всех авторов, полностью указаны их имена, отчества, домашние адреса, контактные телефоны, адреса электронной почты.

11. **В связи с тем, что журнал «Стоматолог» является рецензируемым ВАК РФ и входит в международную базу eLIBRARY.RU, резюме к статье должно быть представлено на русском и английском языках, содержать не менее 1500 печатных знаков как в русском, так и в английском вариантах, ясно излагать краткое содержание статьи, отражать цель исследования, суть работы, полученные данные, а также основной вывод и быть пригодным для опубликования в аннотациях к журналам отдельно от статьи.**

12. Резюме должно быть набрано курсивом, полуторным интервалом между строками, размер шрифта – 12 пунктов в редакторе MS WORD. В начале резюме (в русском и английском вариантах) следует указать фамилию автора и название статьи; в конце – указать ключевые слова.

13. Английский перевод резюме должен точно соответствовать содержанию русскоязычного варианта.

14. Объем оригинальных статей, включая рисунки, таблицы, указатель литературы и резюме не должен превышать 10 страниц (23000 знаков), научных обзоров и лекций – 20 страниц (46000 знаков), остальных статей – 6 страниц (14000 знаков).

15. Объем научной статьи, учитываемой в качестве публикации по теме диссертации, должен составлять, как правило, не менее 0,35 авторского листа (14000 печатных знаков, включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и другие).

16. Обязательно предоставление материалов на электронных носителях с соблюдением вышеуказанных правил.

17. К статье должны быть приложены: квитанции о подписке на журнал «Стоматолог» на каждого автора статьи.

18. Статья публикуется после рецензирования и одобрения редакционной коллегией. Редакция публикует материалы на русском и английском языках.

19. Направление в редакцию ранее опубликованных или уже принятых к печати в других изданиях работ не допускается.

20. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать статьи, а также просит возвращать исправленные после рецензирования и перепечатанные заново рукописи в течение 2-х недель. Превышение этих сроков замедлит публикацию статьи.

21. Материалы статей, принятых к печати, не возвращаются.

22. Ответственность за достоверность приводимых в опубликованных материалах сведений несут авторы статьи.

23. Перепечатка статьи возможна только с письменного разрешения редакции.

THE RULES OF ARTICLES DESIGN FOR THE MAGAZINE «STOMATOLOGIST»

1. In the magazine there are published data of original clinical researches, which are related to the achievements of present medicine and spreading of clinical experience, review articles devoted to topical problems of medicine and healthcare organization, as well as other materials. Taking into account the audience, articles should be composed as much simply and easily as it is possible, they should be illustrated with schemes, pictures and photos.

2. A name of an article should reflect its main idea, should be short, if it is possible, should contain key words.

3. An article should contain following obligatory elements: UDK, surname, name and patronymic name of all the authors, a name of an article, initials and surname of scientific supervisor, name of institution – working place of an author.

4. An article should be typed in MS WORD and should be printed on one side of white paper with A4 size, Times New Roman font, 12 points size, 1.5 interval between lines in three copies. The width of the left field is 3 cm, upper and lower – 2.5 cm, right – 1 cm. All the pages should be numbered.

5. It is obligatory to emphasize introduction, aim of research, materials (objects) and methods, results and discussion, conclusion (which finishes with clearly formulated deductions), references, abstract and key words in an article.

6. In English variant there should be pointed out surname, name and patronymic name of an author (authors), name of institution – working place of all the authors, name of an article, abstract and key words.

7. Shortening of the words is not permitted, except the cases, when generally accepted abbreviations of chemical and mathematical values, measures, terms are used. The SI system of units should be used in an article.

8. The demands for illustrated material (pictures, tables, graphs) are following:

- a photo should be presented as an electronic file in EPS or TIF format and should have the resolution not less than 300 dpi (1:1 scale);

- photos, graphs, pictures, which are pasted in the text of an article, should have exact size: 10 × 10 cm;

- in the tables, graphs and diagrams all the numbers and percent should be thoroughly checked by an author and should correspond with the numbers in a text of an article;

- there should be done references to the illustrations in the text of an article (in round brackets: (pic.1), (table 1));

- all tables, pictures and diagrams should be numbered and named;

- name should be located below the illustration;

- magnification (eyepiece, lens) and staining/impregnation method should be pointed out in the inscriptions for the microphotos;

- in the case of using illustrations, borrowed from other sources, it is necessary to give references to the authors of the illustration.

9. Bibliography should not contain more than 10 sources. For the clinical reviews and lectures it is permitted to use not more than 40 sources. The list of cited sources should be designed according to the rules for dissertation

one. The list is located at the end of an article, the sources are numerated as they are mentioned in the text. In the text of an article there is given a reference in the brackets according to the current number in the list. References to the manuscripts, including abstracts of the dissertations or dissertations themselves are not permitted.

10. In the end of an article signatures of all authors, their full names, surnames and patronymic names, post addresses, phone numbers and e-mails should be noted.

11. **In the connection with the fact that magazine «Stomatologist» belongs to reviewed by the HAC of Republic of Belarus and is included into the international base eLIBRARY.RU, an abstract for an article should be presented in Russian and English languages, should contain not less than 1500 printed signs both in Russian and in English**, should clearly state short contents of an article, reflect the aim of research, the idea of the investigation and received data, should also reflect the main conclusion and be suitable to be published in the abstracts of the magazine separately from the article.

12. An abstract should be typed in MS WORD with Cyrillic font, 1.5 intervals between the lines, 12 points font size. At the beginning of an abstract (both in Russian and English variants) it is necessary to point out a surname of an author, a name of an article; at the end of an article it is necessary to mark the key words.

13. English translation of abstract should completely correspond with the content of Russian version.

14. The size of original articles, including pictures, tables, references and abstract, should not be bigger than 10 pages (23000 typed symbols), size of science reviews and lectures – 20 pages (46000 typed symbols), size of all the rest articles – not bigger than 6 pages (14000 typed symbols).

15. The size of scientific article, which is counted as a publication on the topic of dissertation, should be not less, than 0.35 of author's page (14000 typed symbols, including spaces between the words, punctuation signs, numbers, etc.)

16. It is obligatory to present the material on the electronic devices, keeping the rules mentioned before.

17. There should be attached the bills for the subscription to a magazine "Stomatologist" belonging to each author of an article.

18. The article is publishing after the review and confirmation of editorial board. Editorial staff publishes an article in English and in Russian.

19. It is restricted to send to editorial staff the articles, which have already been published or which are already accepted for publishing in other magazines.

20. Editorial staff leaves the right to shorten or to edit articles, and also asks to give back the articles, which have been corrected after the review and have been reprinted during the term of 2 weeks. If the terms are exceeded it may make the process of publication slower.

21. Materials of articles, which are accepted for publishing, are not being returned.

22. The authors of an article are made responsible for the authenticity of the data, included into the published article.

23. Reprinting is allowed only with a written permission of the editorial board.

ВНИМАНИЕ ПОДПИСКА!

оформляйте подписку на журнал «Стоматолог»

Подписной индекс	Периодичность
74817 – для индивидуальных подписчиков	2 журнала в полугодие или 1 журнал в квартал
748172 – для организаций и предприятий	

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

НАШ ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН В ПОДПИСНЫЕ КАТАЛОГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УКРАИНЫ, ЛАТВИИ

Информация о подписном индексе и стоимости подписки в Российской Федерации, Украине и Латвии размещена на сайтах:

для РФ – interpochta.ru, periodicals.ru

для Украины – presa.ua

для Латвии – pks.lv

телефоны:

interpochta.ru +7(495) 788 00 60; +7(495) 500 00 60

periodicals.ru +7(495) 672 70 42; +7(495) 672 70 12

presa.ua (044) 248 03 77; (044) 289 76 63

pks.lv +371 673 20 148; +371 675 09 742

План проведения лекционных курсов, конференций Белорусского республиканского общественного объединения **специалистов стоматологии** на 2015 год

№ п/п	Наименование темы, вид мероприятия (выставка, совещание, конгресс, конференция, семинар)	Организатор	Место и срок проведения
1.	Лекции БРОО специалистов стоматологии	3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО специалистов стоматологии	Минск, февраль 2015 г.
2.	Международная научно-практическая конференция	Кафедра ортопедической стоматологии Бел МАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО специалистов стоматологии	Минск, апрель 2015 г.
3.	Лекции БРОО специалистов стоматологии	БРОО специалистов стоматологии , 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ	Минск, октябрь 2015 г.
4.	Лекции БРОО специалистов стоматологии	БРОО специалистов стоматологии , 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ	Минск, ноябрь 2015 г.

Число и время проведения мероприятий смотрите на сайте : www.brooss.by

«Стоматолог» – научно-практический журнал

Сайт: Journal-stomatolog.by

Свидетельство о регистрации № 1407. Выдано Министерством информации Республики Беларусь, 12 января 2011 г.

Периодичность – ежеквартально

Ответственная за выпуск **П.Г. Страх**

Рукописи рецензируются независимыми экспертами

Ответственность за достоверность и интерпретацию информации несут авторы и рекламодатели

Адрес редакции:

220004, Беларусь, г. Минск,
ул. Сухая д. 28, каб. 904
тел. +375172001988, +375172005330,
E-mail: Dedova.bsmu@mail.ru

Перепечатка материалов возможна только с письменного разрешения редакции

Подписано в печать с оригинал-макета
2014 г.

Формат: 1/8 60x90

Тираж 500 экз. Заказ

Отпечатано в типографии
ООО «Фидрик и К»

Лицензия типографии №02330/442 от 04.12.2013 г.

Адрес типографии г. Минск, пр. Независимости 177, пом. 2

Цена свободная

Распространяется по каталогу РУП «Белпочта»

ПОПРОЩАЙСЯ С ИНФЕКЦИЕЙ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ!

ФУРАСОЛ®

— оригинальное
противомикробное средство
для комплексного лечения
инфекционно-воспалительных
заболеваний полости рта
(гингивиты, стоматиты,
пародонтиты), ротоглотки и
промывания ран (в том числе
после удаления зубов).

Действующее вещество:
фурагин растворимый.

Порошок для приготовления раствора
для наружного применения №15

Эффективен в отношении
Гр (Staphylococcus spp., + Streptococcus spp.),
Гр (E. coli, — Salmonella spp., Shigella spp.,
Klebsiella spp.)

Преимущества:

- помогает быстро справиться с инфекциями полости рта и ротоглотки
- тройной механизм действия
- медленно развивается устойчивость микроорганизмов к препарату
- не оказывает раздражающего действия и болевых ощущений
- синергизм при одновременном назначении с антибиотиками.

Содержимое пакетика растворяют
в 200 мл горячей воды, и теплый
раствор используют для
полоскания полости рта и
ротоглотки 2–3 раза в день.
Раствор готовят
непосредственно перед
применением.



OlainFarm

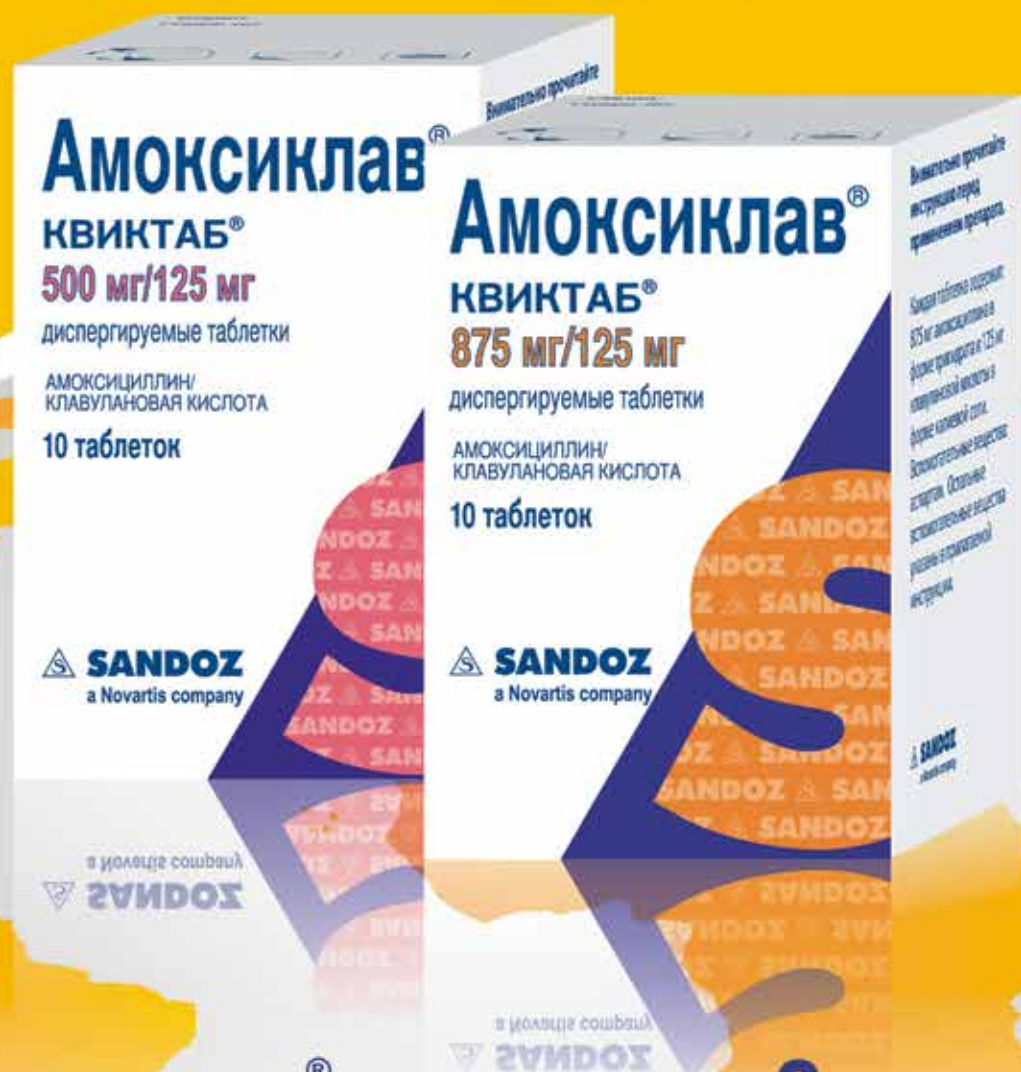
Представительство ОА «Олайнфарм»
в Республике Беларусь

220034, Минск, ул. Краснозвездная,
д.18 б, пом. 5, 6, 30.
Тел/факс +375 17 284 52 73.
E-mail: olainbelarus@mail.ru



Амоксиклав®

амоксициллин / клавулановая кислота



**Амоксиклав® компании Сандоз —
ему доверяют стоматологи на всех континентах***

*По данным компании Сандоз Амоксиклав применяется более, чем в 100 странах мира

а Novartis company

SANDOZ
здоровые решения

Производитель: Лен д. д. Веровшнова, 57, Любляна, Словения
Представительство АО "Sandoz Pharmaceuticals d.d." (Словения) в РБ
Адрес: 220123 г. Минск, ул. В. Хоружей 32а

XX1402175955