

СТОМАТОЛОГ

2(13)-2014



СТОМАТОЛОГИСТ

ПОДПИШИСЬ!

74817

для индивидуальных
подписчиков

748172

для организаций

для РФ –

intreochta.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



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

a Novartis company

 **SANDOZ**
здоровые решения

Производитель: Лек д. д. Веровшкова, 57, Любляна, Словения
Представительство АО "Sandoz Pharmaceuticals d.d." (Словения) в РБ
Адрес: 220123 г. Минск, ул. В. Хоруной 32а

XX1402175955

СТОМАТОЛОГ

Содержание

Выпуск 2(13)-2014

ХРОНИКА CHRONICLES

Интервью Петра Нагадовского
Interview of Piotr Nagadowski

5

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ SCIENTIFIC PUBLICATION

БАПНА-амидазная и эластазная активность ротовой жидкости пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области
BAPNA-amidase and elastase oral fluid activity at the patients with pyoinflammatory diseases of maxillofacial area

7

А.А. Кабанова,
А.И. Гончарова,
С.А. Кабанова
*A.A. Kabanova,
A.I. Goncharova,
S.A. Kabanova*

Методика синуслифтинга с созданием аутокостной основы нижней стенки верхнечелюстной пазухи и аугментацией альвеолярного отростка
Sinus lift technique with the creation of autologous bone basis of the bottom wall of the maxillary sinus and alveolar ridge augmentation during dental implantation and prosthetics

11

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

Биохимические и физико-химические показатели ротовой жидкости у пациентов с полными съемными пластиночными протезами, использующих адгезивные средства
Biochemical and physic-chemical features of oral fluid in patients with complete laminar dentures that use adhesive agents

19

Р.И. Вербовская
R.I. Verbovskaia

Лечебно – диагностические мероприятия у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов
Medical – diagnostic procedures in patients with temporomandibular joint dysfunction

23

И.Н. Барадина
I.N. Baradina

Эффективность использования местной озонотерапии в комплексе методов профессиональной гигиены полости рта лиц, пользующихся съемными конструкциями зубных протезов
Efficiency of the use of local ozone therapy in the complex of methods of oral cavity professional hygiene in persons with the removable constructions of dentures

29

Т.Н. Михайленко
T.N. Mikhaylenko

Преимущества индивидуально изготовленных миофункциональных аппаратов в лечении дистального прикуса
Advantages of individual appliance in the treatment of myofunctional distal occlusion

34

К.Н. Лихота
K.N. Lykhota

ОБЗОРЫ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАТЬИ REVIEWS, EDUCATIONAL ARTICLES

Современные вопросы эстетической стоматологии
Contemporary Principles of Aesthetic Dentistry

39

Ю.Л. Денисова
Y.L. Denisova

**ОБМЕН ОПЫТОМ
EXPERIENCE EXCHANGE**

Воспроизведение светопроницаемости эмали при эстетическом реставрировании зубов
Reproduction of transparency of enamel at an esthetic restoration of teeth

46
И.К. Луцкая,
Н.В. Новак
*I.K. Lutskaya,
N.V. Novak*

**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
CONFERENCE MATERIALS**

Морфометрические характеристики аденолимфом околоушных желез
Morphometric characteristics Warthin's tumors of the parotid glands

52
И.В. Дударева,
А.С. Ластовка
*I.V. Dudareva,
A.S. Lastovka*

Выбор метода хирургического лечения при перфорации дна верхнечелюстной пазухи
The selection of the surgical treatment methods for maxillary sinus perforations

53
А.П. Лукашевич
A.P. Lukashevich

Транспортные травмы челюстной области. Диагностика и лечение
Transport injuries of maxillary area. Diagnostics and treatment

54
С.И. Миранович,
Н.Н. Черченко
*S.I. Miranovich,
N.N. Cherchenko*

К вопросу об оперативном лечении переломов нижней челюсти
To the question about surgical treatment the mandibular fractures

57
Н.А. Полойко
N.A. Poloyko

Особенности антибактериальной терапии в практике челюстно-лицевого хирурга и врача хирурга-стоматолога
Main features of antibacterial therapy in practice of maxillofacial surgeons and dental surgeons

59
И.И. Ленкова,
Н.П. Пархимович
*I.I. Lenkova,
N.P. Parhimovich*

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

Международная научно-практическая конференция «День высокой стоматологии в Республике Беларусь – 2014»
The International Scientific and Practical Conference «The Day of High Stomatology in Belarus Republic – 2014»

61
Ю.Л. Денисова
Y.L. Denisova

**СТУДЕНТ
STUDENT**

Реконструктивные методы лечения болезней пародонта: теоретические аспекты
Reconstructive treatments of periodontal diseases: theoretical aspects

65
Л.Н. Дедова,
О.В. Кандрукевич,
И.С. Хомич
*L.N. Dedova,
O.V. Kandrukevich,
I.S. Khomich*

68-я Научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины и фармации – 2014»
The 68th science-practical conference of students and young scientists with international participation «Topical problems of modern medicine and pharmacy – 2014»

72
В.И. Даревский,
С.А. Федорова
*V.I. Darevski,
S.A. Fedorova*



Лето уже полностью вступило в свои права. В эту пору года особенно приятно подумать о летнем отдыхе. Однако работа, по- моему глубокому убеждению, занимает в нашей жизни так много времени, что его имеет смысл тратить только на то, что нам интересно.

Стоматологи – это «трудоголики», которые стремятся следовать к признанию, реализовать свои способности, просто сделать мир лучше... , поэтому этот номер мы подготовили для них. Работали много, с удовольствием.

Надеюсь Вам он тоже понравится.

Приятного Вам чтения!

Спасибо, что выбираете нас!

Ваш СТОМАТОЛОГ

С уважением

Л.Н. Дедова

СТОМАТОЛОГ

Научно-практический журнал

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

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

Заместитель главного редактора:

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

Ассистент главного редактора:

кандидат филологических наук
Е.И. ГРИНКЕВИЧ

Ответственный секретарь:

кандидат медицинских наук
О.В. КАНДРУКЕВИЧ

Редакционный совет:

В.В. Алямовский (Красноярск, Россия)
И.И. Гунько (Минск, Беларусь)
Я.В. Заблоцкий (Львов – Киев, Украина)
К.Н. Косенко (Одесса, 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)

Наш подписной индекс в Беларуси:

74817 – для индивидуальных подписчиков
748172 – для организаций и предприятий

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)

STOMATOLOGIST

Journal scientific-practical

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

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

EDITOR:

DOCTOR OF MEDICAL SCIENCE
Y. L. DENISOVA
E-mail: denisova_yul@mail.ru

Assistant to the editor-in-chief:

Candidate of Philological Sciences
E.I. GRINKEVICH

Executive secretary:

Candidate of Medical Sciences
O.V. KANDRUKEVICH

Editorial board:

V.V. Alyamovski (Krasnoyarsk, Russia)
I.I. Gunko (Minsk, Belarus)
Ya.V. Zablotski (Lvov – Kiev, Ukraine)
K.N. Kosenko (Odessa, 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)

Our subscription index in Belarus:

74817 – for individual subscribers
748172 – for organizations and enterprises

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

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

ИНТЕРВЬЮ ПЕТРА НАГАДОВСКОГО

В рамках международного сотрудничества на кафедре ортопедической стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования состоялась беседа преподавателя частных курсов по ортопедической стоматологии из Лодзи Петра Нагадовского с белорусским журналистом Светланой Денисовой. Были затронуты актуальные вопросы стоматологии, которые интерпретировал польский ученый, врач и учитель.

INTERVIEW OF PIOTR NAGADOWSKI

In terms of international cooperation in the chair of orthopedic dentistry of Belarusian medical Academy of postgraduate education Lecturer of private courses for orthopedic dentistry from Lodz Piotr Nagadowski had a conversation with Belarusian journalist Svetlana Denisova. Important issues of dentistry were raised and were interpreted by the polish scientist, doctor and teacher.

НЕ ДЛЯ МОДЕЛИ – ДЛЯ ПАЦИЕНТА

С преподавателем частных курсов по ортопедической стоматологии из Лодзи Петром Нагадовским побеседовать основательно не удастся – я знала это с самого начала, когда на День высокой стоматологии в Минске только собиралась. Доктор Нагадовский, руководитель лаборатории «Natrodent», одной из современных в Польше, и учебного центра Amann Girrbach AG, крупнейшего в Восточной Европе, сразу после трехчасовой лекции для белорусских стоматологов торопился на самолет, чтобы... чтобы успеть прочитать еще одну трехчасовую лекцию – в другом городе другой страны. Но десять минут у меня все же было...

– Суть методики, с которой вы приехали в Минск, – применение окклюзионных капп в планировании стоматологического лечения...

– И в диагностике тоже. Мы ведь никогда не знаем заранее, готов ли пациент для той работы, которую врач должен с ним проделать. В каком состоянии мышцы его челюстей, правильно ли они работают, как обстоят дела с челюстными суставами и нужно ли менять высоту прикуса – чтобы изготовить нормальные, функциональные коронки, на все эти вопросы врач должен получить полные, ясные ответы гораздо раньше, чем начнется собственно лечение.

– Я посмотрела часть вашего выступления – и в голову мне пришла одна, может быть, шальная мысль: о том, что стоматолог, который занимается вопросами ортопедии, то есть, специалист, ежедневно имеющий дело с артикуляцией, окклюзией, диагностикой состояния суставов верхней и нижней челюстей, нормализацией прикуса, сплонт-терапией и прочими чисто техническими подробностями, – скорее инженер, нежели врач. Что вы на это скажете?

– Да, так вполне можно выразиться. Без обид. Потому что все эти технические подробности действительно очень важны. Конечно, можно утверждать, что для пациента существенную роль играет эстетика. Но то же я



скажу и о врачах, и даже о зубных техниках: нам всем важна эстетика. Однако мы можем, проделав сообща большую работу, изготовить прекрасный протез, который в конце концов не будет работать у пациента во рту. Нужна... как это сказать... реляция нижней и верхней челюстей, позиций мышц, головок суставов. Протез в результате должен явиться стабилизатором для всей этой системы. Поэтому вполне справедливо сказать, что здесь необходимы инженерная мысль и инженерное исполнение. До сих пор мы действительно думали, что зубы – это самое важное и все надо делать так, чтоб эстетика никак не страдала. Но, в конце концов, стало ясно, что пациент хочет иметь не только прекрас-

ную улыбку, но и функциональность. Зубной протез – это ведь далеко не то же, что протез глаза: он есть – и прекрасно. Стоматологам и их пациентам нужен протез, который работает!

– Как принимают коллеги ваши методики? Как реагируют на лекции?

– Очень хорошо. Мы знаем, сколько проблем сейчас в нашей работе. Все хотят получить красивую улыбку – раз, материалы стоят дорого – два, технологии – дигитальная стоматология, системы CAD/CAM, сканеры, 3D-принтеры – не менее дороги, это три. Но главное, что я хочу в конечном итоге знать, – это то, что конструкцией, которую я приготовил для пациента, он будет доволен со всех точек зрения. Что не только улыбка у него отныне прекрасная, но он при этом может еще и есть, и пить. Как я рассказывал на лекции, я провел тест на себе. Приготовил каппы в разных позициях. С эстетикой все было прекрасно, однако она радовала меня лишь до той поры, пока я не захотел съесть яблоко. У меня не было такой возможности!

– Задам вам самый распространенный вопрос: насколько дороже такое со всех сторон продуманное лечение?

– Это действительно один из очень частых вопросов: сколько стоит коронка, если я работаю с лицевой дугой, а сколько без нее. По-моему, коронка, которая сделана без лицевой дуги, должна быть дороже. Почему? Потому что ее придется еще раз отправлять в лабораторию – на доработку. Но в моей лаборатории цена одна – что с дугой, что без дуги. Потому что я работаю не для модели, а для пациента – это очень важно.

– Расскажите о вашей клинике. Или о курсах... Вы ведь это совмещаете – учебную деятельность и преподавание?

– В лабораториях моей компании задействовано 20 зубных техников, вместе мы работаем с врачами из Польши и других стран. Эдукация, если можно так сказать, мастер-классы и тренинги – это большая часть моей деятельности. Я уже давно не работаю как зубной техник – стоя у стола, но каждый день у меня мастер-класс для специалистов-стоматологов и при этом каждый день – новый пациент, будь я в Лодзи или в другом городе, в Польше или другой стране. В последний месяц я был дома только пять дней. Но в этом я вижу смысл: провести лекцию и тут же на практике показать, как при помощи тех или иных идей и методик можно

сделать пациента счастливым. И чем труднее случай, чем больше техник надо использовать, чем больше времени на это тратится, тем в итоге интереснее мне и полезнее коллегам-ученикам. Сегодня, например, мне очень приятно было три часа рассказывать о своих методиках, но все же хорошо было бы поработать еще и руками, непосредственно с пациентом.

– Значит, вы уедете немного разочарованным от того, что не смогли показать свои идеи на практике. Думаю, и наши врачи, которые слушали лекцию, но не смогли увидеть практические действия, тоже несколько разочарованы. Но они ведь могут посетить вашу клинику. Вы приглашаете?

– Конечно. В наш клинический центр для Центральной и Восточной Европы приезжают врачи из Эстонии, Беларуси, Украины, России, Румынии, Венгрии, Швеции. Сейчас ожидаем врачей из Кореи. Да, конечно, я приглашаю всех.

– А как вы оцениваете белорусскую стоматологию?

– Впервые я посетил вас пять месяцев назад и был очень рад тому, что на моей лекции присутствовало сто человек. Тогда я работал с пациентом, и случай был очень интересный, и очень интересные потом последовали вопросы. По-моему, у вас здесь все так же, как во всех странах: есть часть врачей, которая знает очень много, и часть, которая только начинает что-то узнавать. Это нормально. Я не вижу никакой разницы между врачами Украины, России, Польши, Венгрии, Эстонии или Германии. По-моему, в медицине все зависит от врача как человека, от его желания себя развивать. Любые знания – доступны. И возможностей испытывать все самые интересные методики и техники у вас предостаточно.

– Есть ли вопрос, который вы ожидали от меня услышать? Что еще вы хотели сказать для читателей белорусского журнала «Стоматолог»?

– Для меня, повторюсь, это второй визит в вашу страну, однако он, как и первый, длится только один день. Хочется поработать здесь немного дольше. Иначе нельзя прочувствовать и продемонстрировать все возможности. Люди у вас очень приятные, и поэтому мне хочется сделать для них что-то большее. Что-то вроде мастер-класса протяженностью в три-четыре дня.

Беседовала Светлана Денисова

А.А. Кабанова, А.И. Гончарова, С.А. Кабанова

БАПНА-АМИДАЗНАЯ И ЭЛАСТАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Резюме. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи не потеряли своей научно-практической значимости и остаются одной из ведущих проблем челюстно-лицевой хирургии. В настоящее время отмечается повышенный интерес к разработке неинвазивных методов диагностики. Цель исследования – изучить БАПНА-амидазную и эластазную активность ротовой жидкости пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Проведено комплексное обследование 65-ти пациентов: 27-ми пациентов с сиалоаденитом и 38-ми пациентов с острым одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти, осложненным флегмоной прилежащих клетчаточных пространств, а также 23 донора. В день госпитализации (проба 1) перед проведением лечебных мероприятий и в день выписки из стационара (проба 2) производился забор ротовой жидкости натощак в стерильные пробирки. Для определения БАПНА-амидазной активности ротовой жидкости в качестве субстрата протеолиза использовали бензоиларгинин-р-нитроанилид. Определение активности эластазы в ротовой жидкости проводили по модифицированной нами методике, предложенной Гюн-Хван и Ким Хен. Установлено, что при развитии гнойно-воспалительного процесса в челюстно-лицевой области эластазная и БАПНА-амидазная активность ротовой жидкости повышается относительно показателей здоровых лиц. При этом активность эластазы к моменту завершения лечения снижается до показателя доноров, а БАПНА-амидазная активность остается повышенной. Дальнейшее изучение данных показателей может быть использовано для разработки дополнительных диагностических тестов и определения критериев эффективности проводимой терапии.

Ключевые слова: БАПНА-амидазная активность, эластазная активность, ротовая жидкость, гнойно-воспалительные заболевания, челюстно-лицевая область

А.А. Kabanova, A.I. Goncharova, S.A. Kabanova

BAPNA-AMIDASE AND ELASTASE ORAL FLUID ACTIVITY AT THE PATIENTS WITH PYOINFLAMMATORY DISEASES OF MAXILLOFACIAL AREA

Vitebsk state medical university, Vitebsk

Summary. Pyo-inflammatory diseases of maxillofacial area and neck have not lost their scientific-practical importance and remain one of the major problems of maxillofacial surgery. Currently, there exists increased interest in the development of non-invasive diagnostic methods. The aim of the research is to study elastase and BAPNA-amidase activity of the oral fluid in patients with pyo-inflammatory diseases. A complex treatment and examination of the 65 patients with pyo-inflammatory diseases of the maxillofacial region (27 patients with sialoadenitis and 38 patients with acute odontogenic osteomyelitis complicated by phlegmon) and 23 healthy people were completed. On the day of admission (sample 1) before treatment and in the day of discharge from hospital (sample 2) there was made collection of oral fluid on an empty stomach in sterile tubes. Benzoylarginine-p-nitroanilide was used as a proteolysis substrate to determine BAPNA-amidase activity of the oral fluid. Definition of activity of elastase in the oral fluid was carried out by the methods of Kyung-hwan and Kim Hyun. It was determined that the inflammatory disease at the maxillofacial area causes the increasing of the oral fluid elastase and BAPNA-amidase activity in comparison with healthy persons. At the end of treatment patient's elastase activity reduced to donor's activity, but BAPNA-amidase activity remained higher. Further examination of these indicators can be used to develop additional diagnostic tests and criteria to determine the effectiveness of the therapy.

Key words: BAPNA-amidase activity, elastase activity, oral fluid, pyo-inflammatory diseases, maxillofacial area

Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи не потеряли своей научно-практической значимости и остаются одной из ведущих проблем челюстно-лицевой хирургии. Это объясняется достаточно высокой (до 50%) частотой гнойно-воспалительных заболеваний в структуре хирургической стоматологической патологии, не имеющей тенденции к снижению, несмотря на разработку

новых методов борьбы с гнойной инфекцией [1, 2].

Несмотря на создание новых методов лечения, в том числе антимикробных препаратов, проблема хирургической инфекции остается актуальной, поскольку при гнойно-воспалительных процессах нередко не удается достичь быстрого эффекта от терапевтических мероприятий. Создание новых методов лечения невозможно без знания механизмов взаи-

модействия микроорганизмов с иммунной системой макроорганизма. Тем не менее, некоторые из особенностей патогенеза инфекционного процесса остаются изученными недостаточно [3].

Гнойно-воспалительные процессы в хирургической практике, как правило, весьма выражены, что обеспечивает массивное воздействие бактериальных ферментов на макроорганизм. Кроме того, спектр синтезируемых ферментов у микроорганизмов-возбудителей хирургической инфекции – достаточно значителен.

Развитие бактериального инфекционного процесса протекает в виде сложного взаимодействия микроорганизма с системой иммунитета макроорганизма. При этом микроорганизм воздействует на макроорганизм за счет своих факторов инвазии и агрессии, в том числе ферментов с различной субстратной специфичностью. Поскольку в активных центрах ферментов содержатся антигенные детерминанты, возможно образование антител к ним, у которых активный центр будет представлять собой как бы зеркальное отражение активного центра бактериальных ферментов. Далее, согласно теории идиотип-антиидиотипического взаимодействия происходит образование антител второго порядка, активный центр которых будет являться зеркальным отражением активного центра первичных антител, то есть фактически повторять структуру активного центра микробных ферментов [4, 5].

В настоящее время отмечается повышенный интерес к разработке неинвазивных методов диагностики, что определяется стремлением получить диагностическую информацию о важнейших биохимических показателях, по возможности не нарушая естественные барьеры. При технической простоте и доступности получения ротовой жидкости она является ценным материалом для получения сведений о реакциях организма пациента [6].

В последние десятилетия множество научных разработок посвящается изучению такого фермента, как эластаза. Синтез нейтрофильной эластазы происходит на стадии роста гранулоцита, а в кровотоке поступают клетки с уже готовыми ферментами. Наибольшее количество нейтрофильной эластазы определяется в нейтрофилах. Незначительные концентрации определяются в моноцитах и Т-лимфоцитах. Нейтрофильная эластаза участвует в естественной деградации матриксных белков – эластина, коллагена, фибронектина, ламинина, протеогликанов. Кроме того, нейтрофильная эластаза расщепляет многие растворимые протеины – иммуноглобулины,

факторы коагуляции, компоненты комплемента и многие протеазные ингибиторы [7]. Весьма важным представляется значение нейтрофильной эластазы как регулятора воспаления, причем в разных ситуациях она может выступать и как провоспалительный, и как противовоспалительный агент.

Одним из основных видов абзимной активности, избранными нами для исследования, стала БАПНА-амидазная (трипсиноподобная), поскольку соответствующие ферменты встречаются у многих видов микроорганизмов-возбудителей хирургической инфекции. Использование Натрий-бензоил-DL-аргинин-4(p)-нитроанилида гидрохлорида в качестве субстрата протеолиза при определении трипсиноподобной активности было предложено *B.F Erlanger* в 1961 г. Метод основан на том, что под воздействием *трипсиноподобных протеаз происходит распад БАПНА только в результате расщепления амидной (аналог пептидной) связи по аминокислотам Arg-Lis*. В результате реакции из молекулы БАПНА образуется молекула p-нитроанилида, который окрашивает раствор в желтый цвет, что облегчает визуальный и инструментальный учет результатов.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить БАПНА-амидазную и эластазную активность ротовой жидкости пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено комплексное обследование и лечение двух групп пациентов: 27-ми пациентов с сиалоаденитом (острым, обострением хронического калькулезного) и 38-ми пациентов с острым одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти, осложненным флегмоной прилежащих клетчаточных пространств, а также 23-х здоровых донора. Пациенты находились на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии УЗ «Витебская областная клиническая больница». Всем пациентам с острым одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти, осложненным флегмоной прилежащих клетчаточных пространств, в день поступления проводилась хирургическая обработка гнойного очага, назначалась комплексная противовоспалительная терапия с обязательным включением антибактериальных, десенсибилизирующих и дезинтоксикационных лекарственных средств. Пациентам с острым сиалоаденитом проводилась хирургическая обработка гнойного очага по показаниям, назначался комплекс лечебных мероприятий.

По завершению стационарного курса лечения пациенты были выписаны. В день госпитализации (проба 1) перед проведением лечебных мероприятий и в день выписки из стационара (проба 2) производился забор ротовой жидкости натошак в стерильные пробирки.

Для определения БАПНА-амидазной активности ротовой жидкости в качестве субстрата протеолиза использовали бензоил-аргинин-*p*-нитроанилид. Выбор субстрата обусловлен тем, что распад БАПНА происходит только в результате расщепления амидной (аналога пептидной) связи по аминокислотам Arg-Lis. В лунки плоскодонного стерильного планшета для ИФА вносилось 0,2 мл раствора БАПНА (24 мг БАПНА растворяется в 0,9 мл диметилсульфоксида и доводится до 30 мл 0,05М трис-NaOH буфером-*pH* 7,4) и 40 мкл ротовой жидкости. Учет результатов реакции осуществлялся после 20-ти часовой инкубации при температуре 37,6° С на анализаторе иммуноферментном фотоэлектрическом при длине волны 410 нм.

Определение активности эластазы в ротовой жидкости проводили по модифицированной нами методике, предложенной Гюн-Хван и Ким Хен [8]. Для определения эластазной активности пробы, содержащие ротовую жидкость, перед использованием осаждали центрифугированием в течение 10 мин (10 тыс. об/мин; центрифуга MICRO 120). Для постановки метода использовали эластин-Конго красный (диаметр частиц 37–75 микрон, производство Sigma) в концентрации 0,8 мг на 1 мл буфера как субстрат для фермента, ротовой жидкости и буферного раствора (0,2 М солянокислый трис-буфер) с *pH* 7,4, так как у нейтрофильной эластазы оптимум *pH* 7,4. Эластаза расщепляла эластин, и конго-красный переходил в раствор, изменяя его цвет с бесцветного на красный с максимальным спектром поглощения 495. Для удобства постановки вместо пробирок использовались эппендорфы. В один ряд эппендорфов вносили последовательно: 400 мкл раствора эластин-Конго красного на трис-NaOH буфере *pH* 7,4 и 100 мкл ротовой жидкости. Контролем служили пробы, содержащие буферный раствор с соответствующим *pH* в количестве 400 мкл и 100 мкл ротовой жидкости, чтобы исключить влияние оптической плотности ротовой жидкости на результаты определения активности фермента. Далее проводили инкубацию проб в термостате при 37 °С в течение 24 ч. Затем пробы извлекали из термостата и центрифугировали в течение 10 мин (10 тыс. об/мин; MICRO 120) для осаждения оставшегося эластина-Конго красного в виде не разрушенных частиц. Из надосадка

брали в дублях по 150 мкл раствора и переносили в лунки 96 луночного полистиролового планшета. Планшет помещали в многоканальный спектрофотометр Ф300, где при длине волны 492 нм (максимально близкой к 495 нм) определяли оптическую плотность в лунках. Результат выражался в оптических единицах ($E_{\text{оп}}$) рассчитывался как разница оптических плотностей опытных проб и соответствующих им контрольных.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере, используя пакеты прикладных программ Microsoft Excel 2007, Statistika 6.0. Результаты представлены в виде медианы (Me), нижнего (LQ) и верхнего (UQ) квартилей. Для сравнения признаков в связанных группах использовался критерий Вилкоксона, для сравнения независимых групп признаков – критерий Манн-Уитни.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования активности эластазы ротовой жидкости представлены лены в табл.1.

У доноров активность эластазы ротовой жидкости составила 0,014 (0,007; 0,026) $E_{\text{оп}}$. При этом данный показатель у пациентов с одонтогенными флегмонами в день госпитализации был равен 0,04 (0,023; 0,07) $E_{\text{оп}}$, у пациентов с сиалоаденитами – 0,04 (0,02; 0,06) $E_{\text{оп}}$. При сравнении активности эластазы ротовой жидкости пациентов с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области с активностью эластазы доноров выявлено статистически значимое повышение активности фермента в день госпитализации у пациентов с одонтогенными флегмонами ($p = 0,00001$) и у пациентов с сиалоаденитом ($p = 0,0001$). Таким образом, при развитии одонтогенных и не-одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области активность эластазы ротовой жидкости повышается относительно показателя здоровых лиц.

В день завершения стационарного лечения активность эластазы ротовой жидкости у пациентов с флегмонами составила 0,012 (0,005; 0,03) $E_{\text{оп}}$, у пациентов с сиалоаденитом – 0,02 (0,005; 0,026) $E_{\text{оп}}$. В ходе лечения активность эластазы ротовой жидкости статистически значимо уменьшалась относительно показателя первого дня стационарного лечения у пациентов с одонтогенными флегмонами ($p = 0,007$) и у пациентов с сиалоаденитами ($p = 0,0003$). При этом статистически значимых отличий активности эластазы пациентов в день завершения лечения от показателя доно-

Таблица 1. Активность эластазы ротовой жидкости пациентов с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и здоровых лиц

Группа участников исследования	Активность эластазы, $E_{оп}$		P (проба1/ проба2)
	Начало лечения (проба 1)	Завершение лечения (проба 2)	
Доноры	0,014 (0,007; 0,026)		
Пациенты с одонтогенной флегмоной	0,04 (0,023; 0,07)	0,012 (0,005; 0,03)	0,007
Пациенты с острым сиалоаденитом	0,04 (0,02; 0,06)	0,02 (0,005; 0,026)	0,0003

Таблица 2. БАПНА-амидазная активность ротовой жидкости пациентов с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и здоровых лиц

Группа участников исследования	БАПНА-амидазная активность, $E_{оп}$		P (проба1/ проба2)
	Начало лечения (проба 1)	Завершение лечения (проба 2)	
Доноры	0,23 (0,2; 0,3)		
Пациенты с одонтогенной флегмоной	0,48 (0,43; 0,77)	0,36 (0,17; 0,5)	0,045
Пациенты с острым сиалоаденитом	0,52 (0,35; 0,73)	0,35 (0,21; 0,47)	0,009

ров выявлено не было ($p > 0,05$), что указывает на снижение и нормализацию изучаемого показателя при купировании воспалительных процессов челюстно-лицевой области.

Результаты изучения БАПНА-амидазной активности представлены в табл. 2.

В результате исследования определена БАПНА-амидазная активность ротовой жидкости здоровых лиц, которая составила 0,23 (0,2; 0,3) $E_{оп}$. Изучаемый показатель в день госпитализации в стационар у пациентов с одонтогенными флегмонами составил 0,48 (0,43; 0,77) $E_{оп}$, у пациентов с сиалоаденитом БАПНА-амидазная активность ротовой жидкости составила 0,52 (0,35; 0,73) $E_{оп}$. При сравнении результатов, полученных в первый день стационарного лечения пациентов, с показателем доноров выявлено статистически значимое повышение БАПНА-амидазной активности при развитии воспалительного процесса челюстно-лицевой области относительно здоровых лиц ($p < 0,05$).

В день завершения стационарного лечения БАПНА-амидазная активность ротовой жидкости у пациентов с флегмонами составила 0,36 (0,17; 0,5) $E_{оп}$, у пациентов с сиалоаденитом – 0,35 (0,21; 0,47) $E_{оп}$, что в обеих группах было статистически значимо ниже, чем в первый день лечения ($p < 0,05$). В то же время дан-

ный показатель к моменту клинического выздоровления у пациентов обеих исследуемых групп оставался повышенным относительно показателя здоровых лиц ($p < 0,05$).

При сравнении эластазной и БАПНА-амидазной активности ротовой жидкости пациентов двух исследуемых групп статистически значимых отличий выявлено не было ($p > 0,05$).

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при развитии гнойно-воспалительного процесса в челюстно-лицевой области эластазная и БАПНА-амидазная активность ротовой жидкости повышается относительно показателей здоровых лиц. При этом активность эластазы к моменту завершения лечения снижается до показателя доноров, а БАПНА-амидазная активность остается повышенной. Полученные результаты свидетельствуют об информативности БАПНА-амидазной и эластазной активности ротовой жидкости при развитии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Дальнейшее изучение данных показателей может быть использовано для разработки дополнительных диагностических тестов и определения критериев эффективности проводимой терапии.

● Литература

1. Шаргородский, А.Г. Воспалительные заболевания тканей челюстно-лицевой области и шеи / А.Г. Шаргородский. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ. – 2001. – 273 с.
2. Кабанова, С.А. Показатели иммунного статуса при тяжелых формах гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области / С.А. Кабанова // Российский стоматологический журнал. – 2009. – № 3. – С. 36–40.
3. Косинец, А.Н. Инфекция в хирургии / А.Н. Косинец, Ю.В. Стручков // Руководство. Витебск: изд-во ВГМУ. – 2004. – 510 с.
4. Jerne, N.K. Towards a network theory of the immune system / N.K. Jerne // Ann. Immunol. (Paris). – 1974. – Vol. 125. – P. 373–389.
5. Monroe, J.G. Anti-idiotypic antibodies and disease / J.G. Monroe, M.I. Green // Immunol. Invest. – 1986. – Vol. 2. – P. 15–17.
6. Тарасенко, Л.М. Слюнные железы (биохимия, физиология, клинические аспекты) / Л.М. Тарасенко [и др.] // Томск: Изд-во НТЛ, 2002. – 124 с.
7. Аверьянов, А.В. Роль нейтрофильной эластазы в патогенезе хронической обструктивной болезни лёгких / А.В. Аверьянов // Цитокины и воспаление. – 2007. – Т. 6, № 4. – С. 3–8.
8. Нейтрофильная эластаза в биологических средах беременных женщин с инфекционной патологией / Ю.Г. Клименкова [и др.] // Студенческая медицинская наука XXI века: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф. – Витебск: ВГМУ, 2013. – С. 267–268.

Поступила в редакцию 25.04.2014

И.С. Хомич¹, С.П. Рубникович¹, С.Ф. Хомич²

МЕТОДИКА СИНУСЛИФТИНГА С СОЗДАНИЕМ АУТОКОСТНОЙ ОСНОВЫ НИЖНЕЙ СТЕНКИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ И АУГМЕНТАЦИЕЙ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск²Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье представлен клинический пример возможности лечения пациентов с полной вторичной адентией верхней челюсти и значительной атрофией альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти, у которых отсутствует возможность изготовления адекватных съемных протезов и их использования в связи с анатомическими особенностями протезного ложа.

Проведен анализ литературы, посвященной различным методикам субантральной и латеральной аугментации челюстных костей, которые широко используются для воссоздания и формирования объема костных тканей, необходимых для последующей дентальной имплантации. У 23-х пациентов с выраженной вертикальной и горизонтальной атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти, развившейся вследствие длительного отсутствия зубов или после травматичного удаления зубов с возникновением дефекта костной ткани, с 2011 по 2014 гг. было проведено комплексное лечение – операции открытого синус-лифтинга с использованием обширных участков компактной пластинки с передних стенок придаточных пазух носа, фиксированных на мембране Шнейдера, остеозамещающих материалов и барьерных мембран с последующей дентальной имплантацией и протезированием. Применение в практической медицине различных способов восстановления костной ткани с целью устранения дефектов, деформаций и атрофии челюстно-лицевого скелета, а также создания возможностей рационального протезирования зубов, альвеолярных отростков, челюстей и органов лица, позволяет расширить возможности медицинской и социальной реабилитации таких пациентов.

Ключевые слова: дентальная имплантация, субантральная аугментация, синус-лифтинг, костные заменители, атрофия альвеолярных отростков, зубные протезы

I.S. Khomich¹, S.P. Rubnikovich¹, S.F. Khomich²

SINUS LIFT TECHNIQUE WITH THE CREATION OF AUTOLOGOUS BONE BASIS OF THE BOTTOM WALL OF THE MAXILLARY SINUS AND ALVEOLAR RIDGE AUGMENTATION DURING DENTAL IMPLANTATION AND PROSTHETICS

¹Belarusian medical Academy of postgraduate education, Minsk²Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. The article presents a clinical case of possible treatment for patients with complete secondary adentia and significant atrophy of edentulous alveolar processes of the jaws, who lack the opportunity of manufacture and use of adequate dentures due to the anatomy of the prosthetic bed.

The analysis of literature devoted to various methods subantral and lateral augmentation of the jaw bones, which are widely used for recreation and formation of bone tissue volume required for subsequent dental implantation was carried out. From 2011 to 2014 in 23 patients with severe vertical and horizontal atrophy of the maxillary alveolar processes, developed as a result of prolonged absence of teeth or traumatic tooth extraction with the occurrence of bone defect, a comprehensive treatment was conducted - open sinus lift surgery using large areas of compact bone of the front wall of the sinuses, attached to the Schneider membrane, osteoconductive materials and barrier membranes, followed by dental implantation and prosthetics.

In practical medicine various approaches to restore bone volume, to eliminate bone defects and deformities, atrophy of the maxillofacial skeleton, as well as to creating opportunities for rational prosthetics of alveolar processes, jaws and facial organs, allow to extend the capabilities of medical and social rehabilitation of these patients.

Key words: dental implants, subantral augmentation, sinus lift, bone substitutes, atrophy of the alveolar processes, dentures

Препротетическая подготовка, необходимая для создания условий протезирования зубов и возможности фиксации как съемных, так и несъемных конструкций, на современном этапе имеет несомненную актуальность. Различные варианты протезирования, предлагаемые пациентам для лечения

адентии, имеют преимущества и недостатки. Известно, что ношение съемных пластиночных протезов опирающихся на слизистую оболочку полости рта, способствует развитию атрофии альвеолярных отростков. При сравнительно невысокой стоимости съемных пластиночных протезов (что является их преимуществом) по отношению к несъемным

мостовидным протезам с опорой на дентальные имплантаты они имеют множество недостатков: часто невозможность хорошей фиксации и стабилизации протеза во рту в покое, при разговоре или пережевывании пищи; постоянное изменение формы протезного ложа, требующее ежегодной перебазировки и корректировки съемного пластиночного протеза; индивидуальная непереносимость пластмасс; нарушение дикции вследствие наличия крупного инородного тела во рту, коим является съемный протез; накопление пигментов и запахов из-за пористости; и самое главное – часто абсолютное отсутствие возможности зафиксировать съемный пластиночный протез во рту, и, как следствие, невозможность его использования [1, 3–5]. В связи с этим применяются разнообразные конструкции для создания ретенционных систем, фиксирующихся на дентальных имплантатах.

Успешная установка дентальных имплантатов требует соответствующего объема костной ткани и вызывает необходимость в восстановлении костной структуры в связи с ее атрофией или возникновением дефектов [1–5]. Разрешение этой проблемы осуществляется при применении и разработке новых способов аугментации альвеолярных отростков, а также в связи с постоянным совершенствованием открытых и закрытых методик синус-лифтинга, использованием остеозамещающих препаратов, компонентов крови, клеточных технологий и различных вариантов костной трансплантации [6–10]. За последние десятилетия было предложено множество остеозамещающих материалов и методик для оказания помощи таким пациентам (*ауто трансплантация костных блоков, поднятие нижней стенки гайморовых пазух и полости носа*), направленные на создание или улучшение условий для установки дентальных имплантатов.

Методика синус-лифтинга применяется достаточно давно. Еще Линков (Linkow) в конце 50-х и начале 60-х гг. проводил установку имплантатов в костный массив, полученный при синус-лифтинге. В дальнейшем Татум (Tatum) и Бойн (Boyne) в 70-х посвятили свою работу усовершенствованию методики, которое продолжается и в настоящее время.

Существует 3 методики операции синус-лифтинга: открытый двухэтапный синус-лифтинг, предложенный Боуне (1960) [11–13]; открытый (методика латерального окна по Татум и ее модификации) с одно-

ментной установкой имплантатов, методика предложена Татум в 1977 и опубликована Боуне и James в 1980 [11, 19–21], является более инвазивной, длительной, требующей навыков хирурга и дорогостоящей [13, 22, 23]; и менее агрессивный – закрытый крестальный одноэтапный синус-лифтинг с использованием остеотомов, который разработан Summers (1994) [14–19].

Выполнение «закрытого» синус-лифтинга показано, когда толщина кости альвеолярного отростка от гребня до дна гайморовой пазухи составляет не менее 8 мм. Если это расстояние менее 8 мм, то показано проведение «открытого» синус-лифтинга.

Неудачи, возникшие в первые годы применения методик синус-лифтинга (как в случаях с другими нововведениями в стоматологии и имплантологии), привели к модификациям и совершенствованию и хирургических методик и материалов. Знания, накопленные за эти десятилетия, современное оборудование и материалы позволяют сегодня выполнить операцию синус-лифтинга максимально эффективно и быстро [24].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение возможности установки дентальных имплантатов и осуществления несъемного протезирования у пациентов со значительной атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти после проведения открытых синус-лифтингов с использованием компактной пластинки передней стенки верхнечелюстной пазухи, остеозамещающих материалов и барьерных мембран.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проводился анализ и изучение клинической картины, диагностики и лечебных мероприятий у 23-х пациентов со значительной атрофией альвеолярных отростков челюстей при длительном отсутствии зубов, после сложных удалений, повлекших за собой деформацию или дефект кости. Всем пациентам проводили протезирование зубов несъемными конструкциями с опорой на дентальные имплантаты. При операции синус-лифтинга осуществляли остеотомию на всю толщину костной ткани передних стенок верхнечелюстных пазух. Затем с помощью специального набора кюрет осторожно проводили препаровку мембраны Шнейдера и перемещение ее вместе с отделенным от окружающей костной ткани большим по площади участком компактной пластинки внутрь и кверху. Перемещенная костная пластинка

таким образом являлась дном приподнятой верхнечелюстной пазухи. Все неровности поверхности и полости в костной ткани по всему объему восполняли остеозамещающим препаратом Alpha-Bio's Graft Natural Bovine Bone (0,5–1mm). Поверхность костной структуры вновь созданного альвеолярного отростка снаружи закрывалась резорбируемой коллагеновой мембраной Alpha-Bio's Graft. Слизисто-надкостничные лоскуты укладывали после мобилизации на свои прежние места и фиксировались отдельными узловыми швами. Все операции проводили в амбулаторных условиях, под местным обезболиванием, с применением сосудосуживающих средств.

Через шесть месяцев проводили рентгенологический контроль и осуществляли последующий этап лечения – операцию внутрикостной дентальной имплантации с последующем протезированием.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В послеоперационном периоде пациенты наблюдались в соответствии с клиническими протоколами хирургического лечения. Швы снимали через 10 дней после оперативного вмешательства. Рентгенологически определяли увеличение высоты альвеолярных отростков за счет заполнения полостей, образованных при синуслифтинге

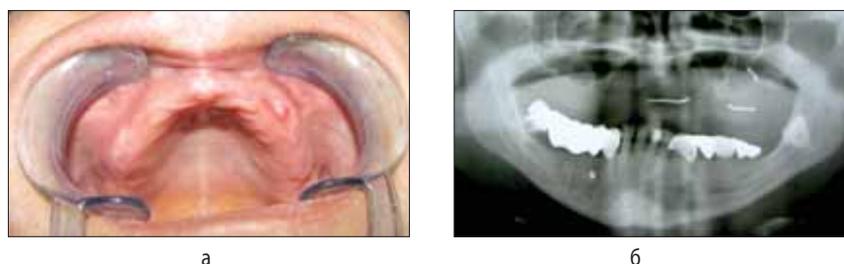


Рис. 1. Клиническая картина полости рта (а) и ортопантограмма челюстей (б) до операции двустороннего синуслифтинга и аугментации альвеолярного отростка верхней челюсти во фронтальном отделе



Рис. 2. Пациентке проведена операция синуслифтинга справа с поднятием компактной пластинки вестибулярной стенки гайморовой пазухи кверху вместе с мембраной Шнейдера (а). В созданную нишу введен остеозамещающий порошок AlphaBio Natural Bovine Bone (б) и наложена резорбируемая мембрана Alpha-Bios GRAFT (в)

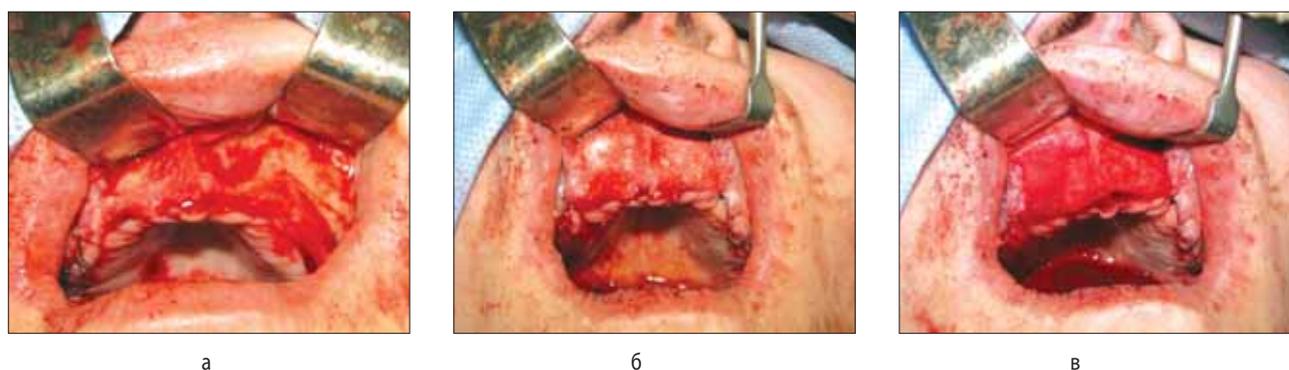


Рис. 3. В области истонченного альвеолярного отростка фронтального отдела верхней челюсти (зон атрофии в виде западений наружной компактной пластинки) после нескольких ее перфораций уложен порошок Natural Bovine Bone с размерами частиц 1,0-2,0 мм и затем мембраны Alpha-Bios GRAFT с обеих сторон от средней линии (а, б, в)



Рис. 4. Хорошо заметна просвечивающаяся через истонченную компактную пластинку низко расположенная верхнечелюстная пазуха слева

остеозамещающим препаратом, а также увеличение объема в местах их горизонтальной аугментации.

Процесс проведения таких операций можно представить на клиническом примере. Пациентка С., 42 года, с диагнозом полная вторичная адентия верхней челюсти и частичная вторичная адентия нижней челюсти. Имеется истончение альвеолярного отростка во фронтальном отделе до 3 мм и в области проекции жевательных групп зубов до 5 мм за счет атрофии костной ткани. Из-за низкого расположения дна верхнечелюстных пазух (высота альвеолярного отростка 1–2 мм) установка дентальных имплан-



а



б



в

Рис. 5. Последовательность этапов при левостороннем синуслифтинге (а, б, в)



Рис. 6. Наложены отдельные узловые швы из нейлона 3/0

татов невозможна (рис. 1). Методика, последовательность и результаты операции синуслифтинга показаны на рис. 2–8.

Для синуслифтинга мы использовали так же Natural Bovine Bone и коллагеновую мембрану Alpha-Bios GRAFT. Сложностью явилось наличие множественных бухт придаточной пазухи носа, гребни и перегородки пришлось обходить при отделении слизистой оболочки с помощью набора кюрет для синуслифтинга.



а



б

Рис. 7. Пациентка на контрольном осмотре через 4 месяца после проведенных операций по поводу аугментации альвеолярного отростка верхней челюсти и двустороннего синуслифтинга (а). На панорамной рентгенограмме (б) определяется расположение остеозамещающего препарата



а



б

Рис. 8. Состояние альвеолярного отростка верхней челюсти через 6,5 месяцев после операции (а). На ортопантограмме (б) обозначено предварительное планирование хирургического и ортопедического этапов дентальной имплантации

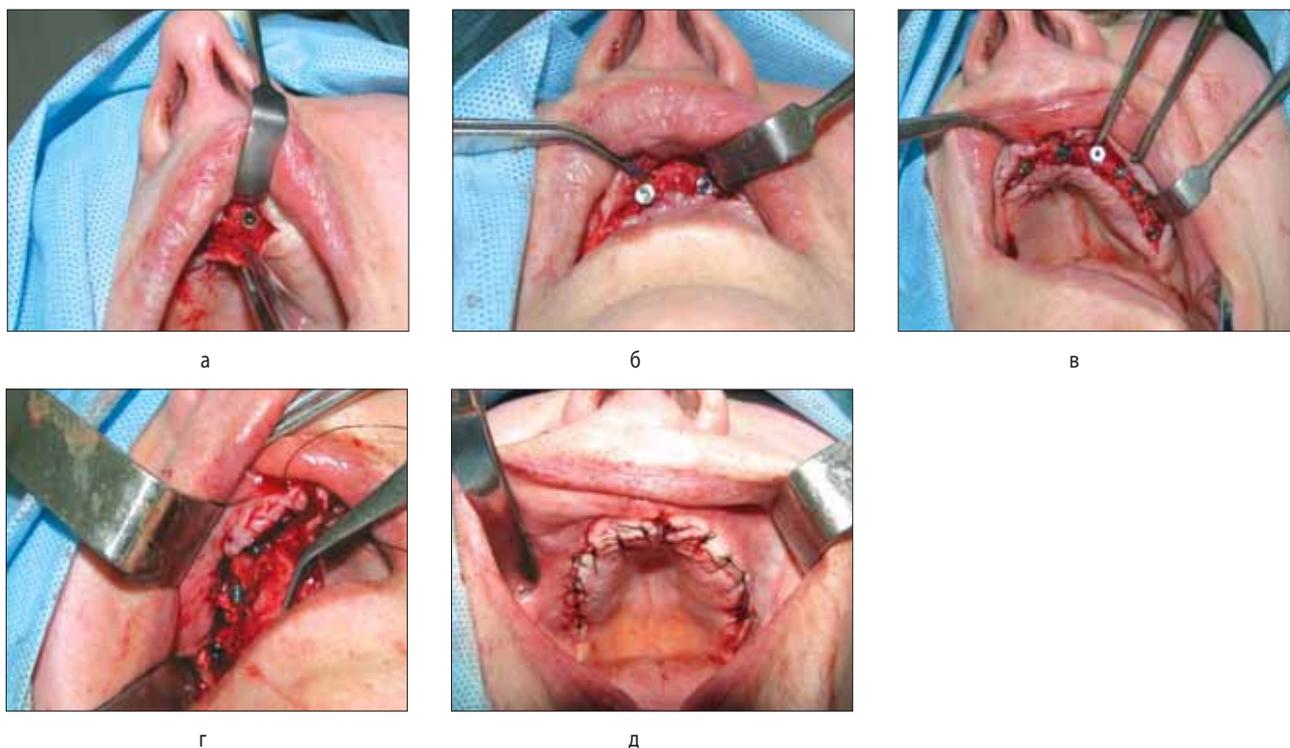


Рис. 9. Установка дентальных имплантов на верхней челюсти, объем костной ткани достаточный, первичная фиксация и расположение хорошие, наложены отдельные узловые швы (а, б, в, г, д)

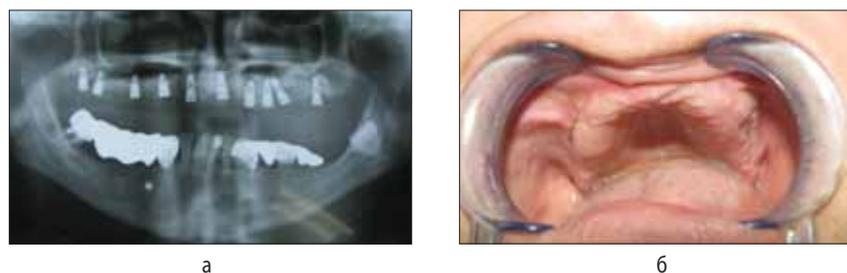


Рис. 10. Через месяц после операции пациентке проведена контрольная рентгенография челюстей (а), состояние альвеолярного отростка без признаков воспаления (б)

Конечным этапом проведенного хирургического лечения через 6 месяцев являлась установка девяти дентальных имплантов AlphaBio на верхнюю челюсть, и шести на нижнюю челюсть. Методика и последовательность установки дентальных имплантов на верхней челюсти показана на рис. 9.

Через один месяц после установки имплантов на верхней челюсти сняты старые мостовидные протезы на нижней челюсти и проведена операция дентальной имплантации.

На нижней челюсти установлено 6 дентальных имплантов диаметром 3.3 мм, длиной 8 мм. Во время операции использовалась костная стружка полученная при подготовке ложа имплантата (рис. 11).

При обследовании пациентки через 3 месяца после проведенной дентальной имплантации на нижней челюсти и через 4

месяца на верхней челюсти воспалительных явлений не выявлено (рис. 12 а, б), однако при проведении контрольной рентгенографии определена резорбция костной ткани с нечеткими контурами в области зуба 3.5 и установленных в проекции зуба 3.6 двух имплантов. Последние были удалены из-за отсутствия остеоинтеграции и периимплантита. А также в связи с подвижностью 3 степени был удален зуб 3.5. На рис. 13 представлены ортопантограммы с установленными имплантатами на верхней и нижней челюсти.

В связи с удалением дентальных имплантов на нижней челюсти слева и зуба 3.5 изменился план ортопедического лечения. При подготовке к протезированию мостовидными протезами перераспределены опорные зубы и имплантаты. На верхней и нижней челюсти установлены формирователи дес-

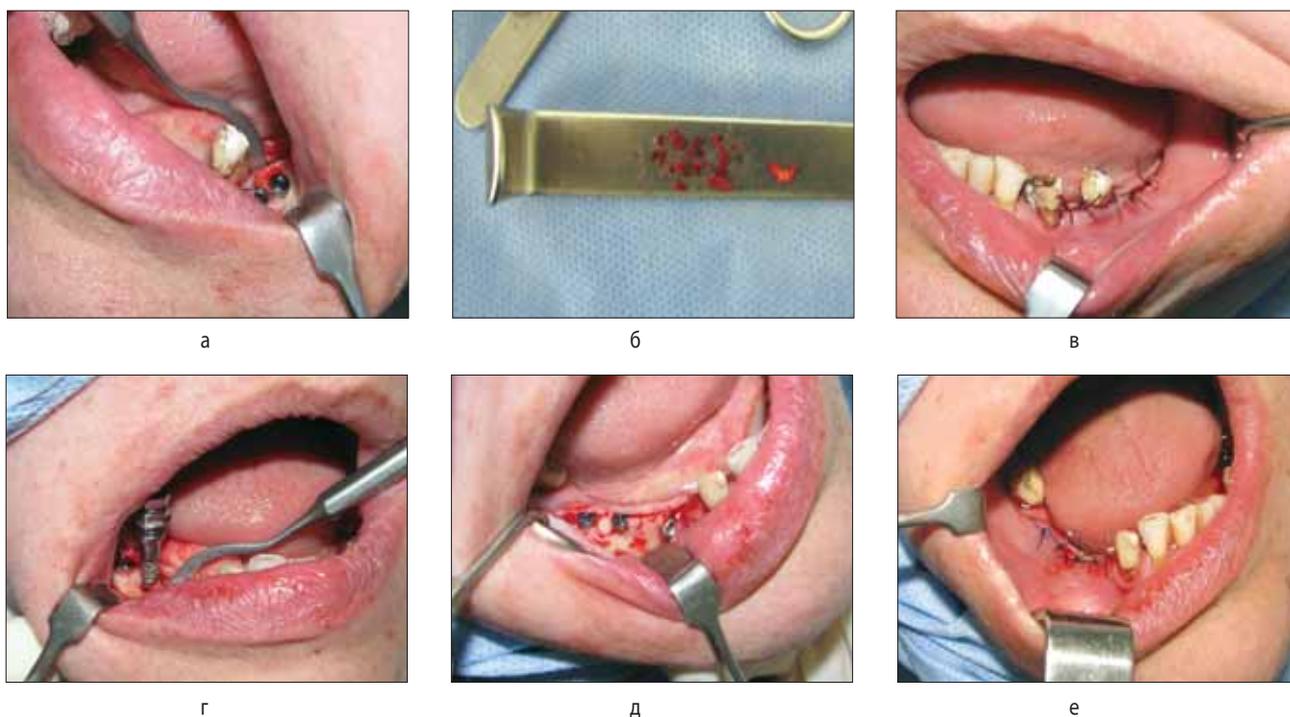


Рис. 11. Этапы установки имплантатов на нижней челюсти (а, б, в, г, д, е).

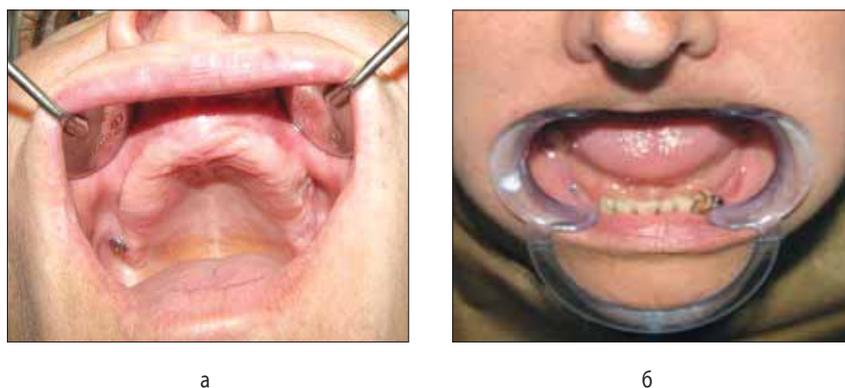


Рис.12. Сформированный альвеолярный отросток верхней челюсти (а) после дентальной имплантации и нижней челюсти (б) (видны винты-заглушки дентальных имплантатов справа)

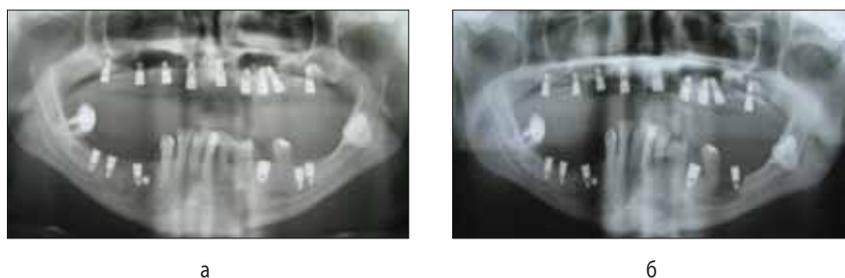


Рис. 13. Ортопантограммы через 1 месяц (а) и через 3 месяца (б) после установки имплантатов на нижней челюсти

невой манжетки (рис. 14) и предварительно подобраны абатменты для протезирования прямым методом (рис. 15).

После снятия оттисков в технической лаборатории изготовлены металлические каркасы мостовидных протезов на верхнюю и нижнюю челюсть (рис. 16).

Проведена примерка каркасов зубных протезов, динамометрическим ключом зафиксированы абатменты, шахты винтов закрыты пастой «Парасепт» (рис. 17).

Изготовлены металлокерамические мостовидные протезы на верхнюю и нижнюю челюсть (рис. 18).



а



б



в

Рис. 14. Установлены (а, б) и выкручены через 10 дней (в) формирователи десневой манжетки



а



б



в

Рис. 15. Подбор абатментов (а, б, в)



а



б

Рис. 16. Каркасы зубных протезов (а) и модели (б) челюстей



а



б

Рис. 17. Окончательная установка абатментов (а), примерка каркасов зубных протезов в полости рта (б)



Рис. 18. Металлокерамические мостовидные протезы /на верхнюю и нижнюю челюсть



Рис. 19. Окончательный результат проведенного комплексного хирургического и ортопедического лечения

Проведена припасовка конструкций металлокерамических мостовидных зубных протезов с последующей фиксацией на стеклоиономерный цемент (рис. 19).

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У 23-х пациентов с выраженной атрофией альвеолярных отростков проведены этапные хирургические вмешательства по подготовке к несъемному протезированию. Осуществлена горизонтальная и вертикальная аугментация с помощью натурального гидроксиапатита Alpha-Bio»s Natural Bovine Bone и собственной костной стружки в соотношении 4:1 с применением коллагеновых барьерных мембран Alpha-Bio»s Graft. Проведены операции открытого синуслифтинга с использованием наружной кортикальной пластинки передних стенок верхнечелюстных пазух, при ее транспозиции в область

верхнего свода создаваемой полости, которая заполнялась остеозамещающим материалом. Дальнейшее лечение заключалось в установке дентальных имплантатов и проведении протезирования несъемными конструкциями. На основании анализа проведенных клинических исследований определена целесообразность использования таких методик хирургических вмешательств. При контрольном клиническом и рентгенологическом обследовании констатирована высокая эффективность применяемой нами методики синус-лифтинга и аугментации альвеолярных отростков. Благодаря использованию описанных методик препротетической хирургической подготовки успешно осуществлено последующее протезирование с опорой на дентальные имплантаты. Пациенты получили оптимальную медицинскую и социальную реабилитацию.

Список литературы (24 источника) находится в редакции

Поступила в редакцию 16.05.2014

Р.И. Вербовская

БИОХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМИ СЪЕМНЫМИ ПЛАСТИНОЧНЫМИ ПРОТЕЗАМИ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ АДГЕЗИВНЫЕ СРЕДСТВА

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

Резюме. За последние годы увеличилось количество пациентов, которые пользуются полными съемными пластиночными протезами. Проблема фиксации протезов является одной из важных проблем клиники ортопедической стоматологии. Основным фактором, который улучшает фиксацию съемных конструкций зубных протезов, является адгезия, поэтому широкое распространение получили адгезивные средства. Ротовая жидкость – это биологическая среда, которая связывает окружающую среду и организм в целом и играет важную роль в поддержании состояния ротовой полости. Количественные и качественные изменения состава ротовой жидкости отражают изменения, происходящие в органах и тканях ротовой полости в период адаптации к съемным пластиночным протезам и в течение определенного времени после этого. Для исследования влияния данных средств на изменения биохимических и физико-химических показателей ротовой жидкости определяли общий белок, муцин, вязкость, рН, С-реактивный белок. У пациентов с полным отсутствием зубов данные показатели ротовой жидкости были выше по сравнению с контрольной группой. Наблюдается рост показателей рН, вязкости, С-реактивного белка, муцина и общего белка в ротовой жидкости пациентов с полными съемными пластиночными протезами, длительное время использующих адгезивные средства для улучшения фиксации протеза. Данные исследования ротовой жидкости могут служить прогностическими тестами, которые характеризуют снижение механизмов защиты ротовой полости и вызывать развитие стоматологической и соматической патологии. Знание механизмов формирования указанных патологических изменений необходимо для профилактики заболеваний и лечения, которое должно быть направлено на поддержку и сохранение нормального состояния ротовой полости.

Ключевые слова: ротовая жидкость, полные съемные пластиночные протезы, биохимические показатели, физико-химические показатели, адгезивные средства

R.I. Verbovskaya

BIOCHEMICAL AND PHYSIC-CHEMICAL FEATURES OF ORAL FLUID IN PATIENTS WITH COMPLETE LAMINAR DENTURES THAT USE ADHESIVE AGENTS

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

Summary. The number of patients using complete laminar dentures has increased recently. The problem of dentures retention is one of the important problems of orthopedic dentistry clinic. Adhesion is known to be the main factor improving retention of over denture restorations. Oral fluid is a biological environment that links the environment and the organism as a whole and plays an important role in maintaining the condition of the mouth. Quantitative and qualitative changes in the composition of oral fluid reflect changes occurring in organs and tissues of the oral cavity during adaptation to removable dentures laminar and for some time afterwards. That's why adhesive agents have been widely used lately. To investigate the influence of these agents upon alteration of biochemical and physic-chemical features of oral fluid we detected total protein, mucin, viscosity, pH, C-reactive protein. Oral fluid features before denture treatment in fully edentulous patients were much higher in comparison with control group. We observed the increase of pH, viscosity, C-reactive protein, mucin and total protein in oral fluid of patients with complete laminar dentures that used adhesive agents for a long time for better dentures retention. These studies of oral fluid may serve as prognostic tests that characterize the reduction mechanisms to protect the mouth and dental condition and development of somatic pathology. Knowledge of the mechanisms of formation of said pathological changes necessary for disease prevention and treatment, which should be aimed at supporting and maintaining the normal condition of the oral cavity.

Key words: oral fluid, complete laminar dentures, biochemical features, physic-chemical features, adhesive agents

В настоящее время отмечается тенденция к росту распространенности полного отсутствия зубов и в связи с этим возрастает необходимость предоставления этим пациентам ортопедической помощи. Для достижения полноценной адаптации к съемным пластиночным протезам имеет важное значение степень их

фиксации и стабилизации в ротовой полости [1]. Необходимость усиления сил адгезии и когезии при полном съемном протезировании с помощью специальных веществ, привело исследователей к мысли о создании специальных адгезивных препаратов. Как известно, отсутствие зубов служит причиной нарушения не только жевательной, рече-

вой функции, но и предопределяет глубокие изменения в зубочелюстной системе, в частности, прогрессирование атрофических процессов, а также отражается на составе ротовой жидкости, может служить предпосылкой к развитию не только стоматологической, но и соматической патологии. Ротовая жидкость является сложной организованной мультифакторной системой, в состав которой входят такие элементы, как секрет слюнных желез, микрофлора и продукты ее жизнедеятельности, расслоенный эпителий, продукты распада мигрирующих в ротовую полость лейкоцитов, остатки пищи [2, 3]. Она выполняет следующие функции: пищеварительную, трофическую, защитную, регуляторную [2, 4]. По мнению некоторых авторов, ротовая жидкость является структурированной системой, обеспечивающей поддержание гомеостаза ротовой полости, а колебания показателей ее параметров могут манифестировать его изменения [5, 3]. Внедрение в эту систему такого мощного раздражителя, которым является съемный зубной протез, выводит ротовую жидкость из состояния биодинамического равновесия и запускает компенсаторно-приспособительные механизмы, целью которых является адаптация пациента к протезу. Количественные и качественные изменения состава ротовой жидкости отражают изменения, происходящие в органах и тканях ротовой полости в период адаптации к съемным конструкциям зубных протезов и в течение определенного времени после этого.

Многочисленные клинические и лабораторные исследования состояния тканей и органов полости рта при пользовании съемными конструкциями зубных протезов свидетельствуют о возникновении воспалительных изменений тканей протезного ложа и слизистой оболочки полости рта [6]. Адаптация пациентов к полным съемным зубным протезам имеет стрессогенный характер и сопровождается совокупностью процессов, в том числе и гуморальной регуляции, что в свою очередь вызывает изменение биохимических показателей ротовой жидкости [7, 8]. Неоднозначной и актуальной является проблема влияния адгезивных средств, используемых для фиксации полных съемных пластиночных протезов, на биохимические и физико-химические показатели ротовой жидкости.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение биохимических и физико-химических показателей ротовой жидкости у пациентов с полными съемными пластиночными

протезами, пользующихся адгезивными средствами.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено наблюдение за 60-тью пациентами, которым были изготовлены полные съемные пластиночные протезы и предлагалось для улучшения их фиксации использовать адгезивные средства. Для фиксации протезов пациентам рекомендовали использовать кремы, которые широко представлены на рынке медицинских препаратов: Lacalutdent (Германия), Corega (Великобритания), President (Италия). Для сравнения обследовано 20 пациентов (контрольная группа) с дефектами зубных рядов без имеющих ортопедических конструкций. Объектом исследований была ротовая жидкость пациентов. Забор проводили в течение 15 минут в стеклянную пробирку через 2 часа после завтрака и утренней гигиены полости рта. В первое посещение обследовали пациентов и собирали ротовую жидкость до протезирования. После изготовления съемной конструкции пациентам для улучшения адаптации предлагали использовать фиксирующие средства. Ротовую жидкость исследовали на 3-й, 7-й, 15-й и 30-й день после пользования полными съемными пластиночными протезами. В ротовой жидкости определяли рН, вязкость, С-реактивный белок, общий белок, а также муцин. Для определения рН ротовой жидкости применяли рН-тест. Вязкость ротовой жидкости определяли по методике Рединовой. Содержание С-реактивного белка (СРБ) в ротовой жидкости определяли с помощью диагностических наборов «Сормау» (Польша). Определение общего белка и муцина проводили количественным методом, используя реактив Бенедикта. Полученные цифровые данные подлежали статистической обработке.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Объектом нашего исследования была ротовая жидкость пациентов с полными съемными пластиночными протезами, которые для улучшения стабилизации и фиксации пользовались адгезивными средствами. Известно, что ротовая жидкость – первая биологическая среда, которая связывает окружающую среду и организм в целом и играет важную роль в поддержании состояния ротовой полости [9]. Количественные и качественные изменения состава ротовой жидкости отражают изменения, происходящие в органах и тканях рото-

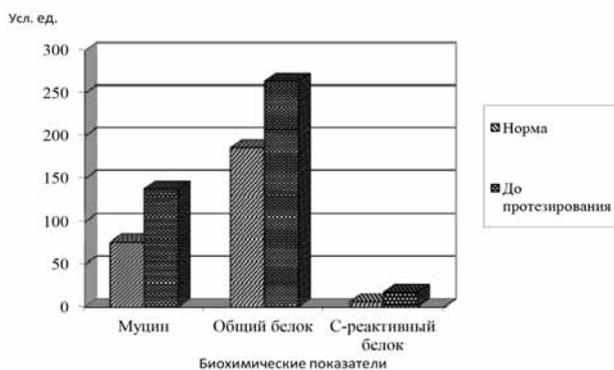


Рис. 1. Биохимические показатели ротовой жидкости у пациентов с полным отсутствием зубов

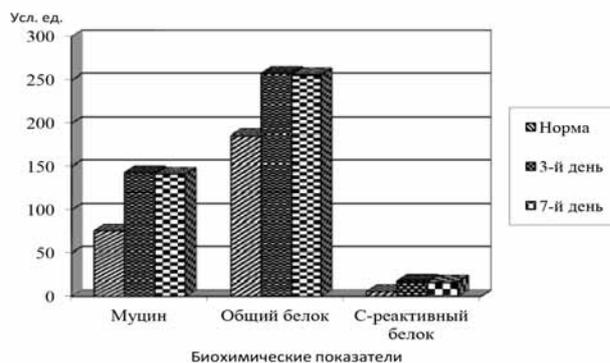


Рис. 2. Биохимические показатели ротовой жидкости на 3-й и 7-й день пользования полными съемными пластиночными протезами с использованием адгезивных средств

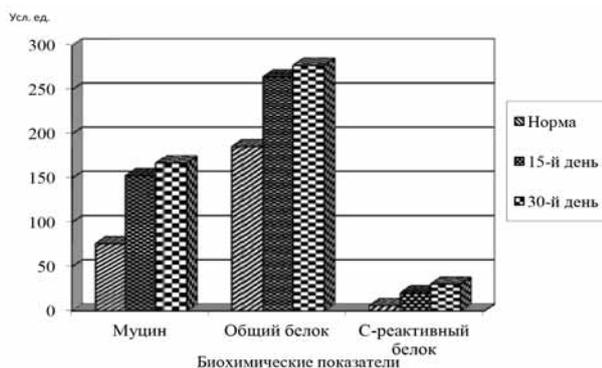


Рис. 3. Биохимические показатели ротовой жидкости на 15-й и 30-й день пользования полными съемными пластиночными протезами с использованием адгезивных средств

вой полости в период адаптации к съемным пластиночным протезам и в течение определенного времени после этого. Такие показатели, как общий белок, муцин и СРБ, вязкость, рН первыми реагируют на изменения, которые происходят в ротовой полости. Муцин – белок слюны, выполняет функцию смазки и защиты, создает внешний барьер. Также муцин является агентом не иммунной системы защиты за счет возможности к агглютинации с различными микроорганизмами ротовой полости [10, 11]. С-реактивный белок (СРБ) – белок острой фазы, самый чувствительный и быстрый индикатор повреждения тканей при воспалениях, некрозах, паразитарных и вирусных инфекциях. Уровень СРБ отражает интенсивность воспалительного процесса и контроль за ним важен для мониторинга заболеваний [12, 13, 14]. Особенность анализа показателей рН ротовой жидкости у лиц, пользующихся съемными конструкциями зубных протезов, определяется специфичностью созданных условий в полости рта: отсутствием зубов, наличием зубного протеза, изменением микрофлоры, температуры [15].

При изучении биохимических и физико-химических показателей ротовой жидкости у

пациентов с полными съемными пластиночными протезами, пользующихся адгезивными средствами для улучшения фиксации, были получены следующие результаты. Данные до протезирования составляли: общий белок – $264,07 \pm 8,68$ мг/дл, тогда как в контрольной группе – $185,97 \pm 3,22$ мг/дл; муцин – $137,81 \pm 6,19$ мг/дл против $76,16 \pm 2,45$ мг/дл; вязкость – $6,32 \pm 0,09$ против $2,76 \pm 0,20$; рН – $4,82 \pm 0,09$ против $6,89 \pm 0,10$ (табл.1); СРБ – $17,79 \pm 2,01$ мг/л против $6,00 \pm 0,00$ (рис.1).

На 3-й день пользования съемными пластиночными протезами мы наблюдали тенденцию к повышению показателей: общий белок $257,66 \pm 5,9$ мг/дл; муцин $143,59 \pm 6,00$ мг/дл; вязкость $6,14 \pm 0,07$; рН $4,69 \pm 0,14$; СРБ $17,48 \pm 1,83$ мг/л (рис.2).

Результаты 7-го дня были такими: общий белок $255,99 \pm 6,72$ мг/дл; муцин $141,88 \pm 5,85$ мг/дл; вязкость $6,47 \pm 0,07$; рН $4,97 \pm 0,01$ (табл.1) СРБ $16,45 \pm 1,67$ мг/л (рис. 2), наблюдается понижение некоторых показателей, что можно объяснить уменьшением срока пользования съемными протезами в течение суток. Поскольку в период адаптации к протезам возможно возникновение травматических поражений слизистой оболочки ротовой полости протезного ложа, пациентам рекомендуется при возникновении в ротовой полости дискомфорта не пользоваться полными съемными протезами до проведения коррекции протеза.

На 15-й день у пациентов, которые пользовались полными съемными пластиночными протезами и использовали адгезивные средства, мы наблюдали повышение показателей: общий белок – $264,79 \pm 6,62$ мг/дл; муцин – $153,03 \pm 5,21$ мг/дл; вязкость – $6,57 \pm 0,07$; рН – $5,22 \pm 0,11$; СРБ – $20,69 \pm 2,01$ мг/л (рис. 3).

Полученные результаты на 30-й день наблюдения сохраняли тенденцию к росту: общий

Таблица 1. Физико-химические показатели ротовой жидкости в различные сроки пользования полными съемными пластиночными протезами с использованием адгезивных средств

Показатель	Норма	До протезирования	3 дня	7 дней	15 дней	30 дней
Вязкость	2,76 ± 0,20	6,32 ± 0,09***	6,14 ± 0,07*	6,47 ± 0,07*	6,57 ± 0,07*	6,76 ± 0,06*
pH	6,89 ± 0,10*	4,82 ± 0,09	4,69 ± 0,14	4,97 ± 0,01***	5,22 ± 0,11***	5,46 ± 0,11***

Примечание: * – достоверность показателей ($p \leq 0,05$) при сравнении нормы и результатов после использования адгезивных средств;

** – достоверность показателей ($p \leq 0,01$) при сравнении нормы и результатов после использования адгезивных средств;

*** – достоверность показателей ($p \leq 0,001$) при сравнении нормы и результатов после использования адгезивных средств

белок – $277,84 \pm 6,52$ мг/дл; муцин – $167,26 \pm 5,72$ мг/дл; вязкость – $6,76 \pm 0,06$; pH – $5,46 \pm 0,11$; СРБ – $30,41 \pm 2,14$ мг/л (рис. 3).

Изменения физико-химических показателей ротовой жидкости представлены в табл.1.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований можно сделать выводы, что у пациентов с полным отсутствием зубов биохимические и физико-химические показатели ротовой жидкости до протезирования выше по сравнению с контрольной группой. В ротовой жидкости пациентов с полными съемными пластиночными протезами, длительно использующими

адгезивные средства для улучшения фиксации и стабилизации протеза, наблюдали рост показателей: pH, вязкости, С-реактивного белка, муцина и общего белка. Данные исследования ротовой жидкости могут служить прогностическими тестами, которые характеризуют снижение механизмов защиты ротовой полости, вызывающее развитие стоматологической и соматической патологии. Знание механизмов формирования указанных патологических изменений необходимо для профилактики заболеваний и лечения, которое должно быть направлено на поддержку и сохранение нормального состояния ротовой полости.

● Литература

- Калинина, Н.В. Протезирование при полной потере зубов / Н.В.Калинина, В.А. Загорский. – М.: Медицина. – 1990. – 224 с.
- Боровский, Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. – 2 изд., стер. – М.: Мед.кн.; Н.Новгород: НГМА, 2001. – 301 с.
- Шабалин, В.Н. Морфология биологических жидкостей человека / В.Н. Шабалин, С.Н. Шапохина. – М., 2001. – 303 с.
- Денисов, А.Б. Слюна и слюнные железы / А.Б. Денисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во РАМН, 2009. – 470 с.
- Трунин, Д.А. Показатели гомеостаза ротовой жидкости больных при полном съемном протезировании с применением адгезивных систем / Д.А. Трунин, А.В. Клычков // Маэстро стоматологии. – 2009. – № 4. – С. 28–32.
- Mohammed Qasim Al Rifaly. Evaluation of some of the clinical variable affecting patients satisfaction with removable partial dentures / Mohammed Qasim Al Rifaly // Smile DJ. – 2009. – № 4. – Vol.3. – P. 8–11.
- Липасова, Т.Б. Клинико – лабораторная оценка показателей ротовой жидкости при ортопедическом лечении: автореф. дис ... канд.мед.наук: спец.14.00.21./ Т.Б. Липасова. – М., 1998. – 18с.
- Луговая, Л.А. Биохимические показатели ротовой жидкости при адаптации к протезам в условиях коррекции пираретамом и аевитом / А.Л. Луговая / Галицкий врачебный вестник. – 2005. – Т. 12, № 1. – С. 53–54.
- Nagler, R.M. Antioxidant profile of human saliva and its biological significance / R.M.Nagler, A.Z. Reznick // Haretuah. – 2001. – Vol.140, № 1. – P.12–15.
- Денисов, А.Б. Муцины слюны / А.Б. Денисов // Стоматология. – 2006. – № 7. – С.15–20.
- Камилов, Ф.Х. Биохимия в стоматологии / Ф.Х. Камилов, С.В. Чуйкин, Т.С. Чемикосова. Уфа. – 2000. – 85 с.
- Копельян, Н.М. Динамика С-реактивного белка в слюне и крови у больных генерализованным пародонтитом / Н.М. Копельян // Перспективы медицины и биологии. – 2007. – Т. 3, № 1. – С. 32–34.
- Вельков, В.В. С-реактивный белок в лабораторной диагностике острого воспаления и оценки риска сосудистой патологии / В.В. Вельковой // Лабораторная диагностика. – 2007. – № 4 (42). – С. 53–68.
- Гильмиярова, Ф.Н. Биохимическая оценка протезирования зубов полными съемными акриловыми протезами / Г.Ф.Гильмиярова, М.И. Садыков, А.Г. Нугуманов // Казанский медицинский журнал. – 2011. – № 6. – С. 857–862.
- Беда, В.И. Влияние pH ротовой жидкости на адаптацию пациентов к различным видам съемных протезов / В.И. Беда, П.А. Гурин, В.И. Выюницкая // Ортопедическая стоматология современная стоматология. – 2012. – № 4. – С. 122–125.

Поступила в редакцию 10.02.2014

И.Н. Барадина

ЛЕЧЕБНО – ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Резюме. В статье представлены результаты лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС) с применением нового разработанного комплекса лечебно-диагностических мероприятий на основе анализа прогностических признаков с включением индивидуальных шин и пунктурной вакуум-дарсонвализации. Целью исследования явилось улучшение результатов лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов путем анализа прогностических признаков и применения индивидуальных шин, пунктурной вакуум-дарсонвализации в комплексе лечебно-диагностических мероприятий.

Комплексное лечение получили 127 пациентов 4-х клинических групп. Объективная оценка клинических данных, а также динамика восстановления функций височно-нижнечелюстных суставов были осуществлены на основании анализа данных опроса, клинического осмотра, изучения объективных методов исследования с включением разработанных нами прогностических признаков. После проведенного лечения контрольные осмотры осуществляли через 3 недели, 2 – 3 – 6 – 9 и 12 месяцев. На основании полученных данных оценивали функцию ВНЧС.

Результаты применения методов лечения дисфункции височно-нижнечелюстных суставов показали, что наиболее эффективным оказался разработанный нами комплекс лечебно-диагностических мероприятий, включающий в себя анализ прогностических признаков, ортопедическое лечение индивидуальными шинами и пунктурной вакуум-дарсонвализацией, позволяющий получить у 97,1% пациентов хорошие результаты в отдаленные сроки наблюдения в отличие от других групп в сравнении (25,8–78,1%).

Ключевые слова: прогноз заболевания, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, вакуум-дарсонвализация, комплексное лечение.

I.N. Baradina

MEDICAL - DIAGNOSTIC PROCEDURES IN PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

Belarusian medical Academy of postgraduate education, Minsk

Summary. The article presents the results of treatment of patients suffering from temporomandibular joint dysfunction with the use of the newly developed complex of medical - diagnostic measures based on analysis of prognostic indicators including individual dental splints and puncture vacuum-darsonvalization.

The aim of the study was to improve the results of treatment of patients with TMJ disorder by analyzing prognostic markers and use of individual dental splints with puncture vacuum - darsonvalization in complex of medical - diagnostic measures. Comprehensive treatment received 127 patients of 4 clinical groups. Objective evaluation of clinical data, as well as the dynamics of the recovery of the TMJ function were made based on the analysis of survey data, clinical examination and study of objective research methods developed by us with the inclusion of prognostic signs. Treatment follow-up examinations were performed after 3 weeks, 2 - 3 - 6 - 9 and 12 months. The TMJ function was evaluated based on the data collected.

The results of applied treatments of TMJ disfunctions using developed medical-diagnostic complex of measures showed to be the most effective, it included the analysis of prognostic signs, orthopedic treatment and individual dental splints with puncture vacuum - darsonvalization allowing to obtain 97.1% of good results in long-term period, comparing with other groups (25,8–78,1%).

Key words: prognosis, temporomandibular joint dysfunction, puncture vacuum - darsonvalization, comprehensive treatment

Лечение пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов и мышц челюстно-лицевой области является актуальной проблемой в стоматологии. Это связано с недостаточной эффективностью терапии заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и мышц челюстно-лицевой области, их высокой частотой обострений и осложнений, которые диктуют необходимость и определяют актуальность совершенствования мето-

дов лечения и профилактики данной патологии [11–14].

Нарушения в височно-нижнечелюстных суставах являются функциональными расстройствами, с которыми наиболее часто сталкиваются врачи-стоматологи [4]. Проведенные рядом авторов исследования подтверждают значительное распространение функциональных нарушений височно-нижнечелюстных суставах не воспалительного характера, которые составляют до 80% сустав-

ной патологии [1–3]. Установлено, что у 78,3% пациентов в возрасте 11 до 50 лет определяют «функционально обусловленную форму патологии» височно-нижнечелюстных суставов [5]. Кроме того, 70–80% здорового населения испытывает в процессе жизни те или иные симптомы «дисфункции нижней челюсти», у 95,3% пациентов определяли жалобы на дискомфорт в суставе и ограничение движений нижней челюсти, причем женщин было значительно больше, чем мужчин [15–17].

При статистическом анализе отдалённых результатов лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов установлено, что методы окклюзионной терапии (избирательное пришлифовывание зубов, окклюзионные шины) обуславливают высокую эффективность лечения. Кроме того, результаты исследования указывают, что окклюзионные взаимоотношения играют первичную роль в возникновении данного заболевания [12, 16, 17]. На появление болевых ощущений в жевательных мышцах и дисфункции височно-нижнечелюстных суставов при ортодонтическом и ортопедическом лечении указывают нарушения окклюзии, которые влияют на функцию и структуру сустава, и, наоборот, заболевания височно-нижнечелюстного сустава и его аномалии вызывают патологическую окклюзию [6, 11, 15]. При многообразии клинической картины артикуляционно-окклюзионных нарушений возникает необходимость более детального анализа прогностических признаков для определения тяжести заболевания и динамического наблюдения в процессе лечения и профилактики [10].

Учитывая многообразие клинической картины дисфункций височно-нижнечелюстных суставов, мы используем стандарты в лечении этого заболевания, содержащиеся в клинических протоколах диагностики и лечения пациентов на ортопедическом стоматологическом приеме, утвержденном приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2011 г. № 1245. В клинических протоколах в лечении дисфункций височно-нижнечелюстных суставов указывается изготовление лечебно-диагностических капп, при необходимости назначения противовоспалительной медикаментозной терапии и физиотерапии, которые при отсутствии противопоказаний включает электрофорез с 3 % раствором йодистого калия, далее – фонофорез с гидрокортизоном на область височно-нижнечелюстных суставов. Методом выбора физиотерапевтического лечения является лазеротерапия.

Применение электрофореза при воздействии на жевательную мышцу требует наложения одного электрода размером 4 x 8 см на область жевательной мышцы наружно, а второго активного электрода – на слизистую оболочку щеки в область первого верхнего моляра, параллельно первому электроду. При поперечном воздействии на височно-нижнечелюстные суставы один электрод размером 4 x 5 см накладывают на пораженный сустав, а второй электрод, ротовой, с активной верхушкой площадью 2 см² вводят при открытом рте в ретромоллярный треугольник. Такая процедура трудоемкая, требует специальной подготовки, не дает желаемый результат при ограничении открывания рта, так как доступ к жевательной мышце затруднен.

В литературе имеются сведения, что применение лазеротерапии, фонофореза, электрофореза в целях воздействия на вегетативную нервную систему не дает стойкого положительного эффекта и является методом выбора [7].

Известно, что вакуум-дарсонвализация благоприятно влияет на вегетативную нервную систему. В связи с этим применение вакуум-дарсонвализации, учитывая ее уникальное воздействие на вегетативную нервную систему, способность вызывать обезболивающий эффект с улучшением трофики тканей в клиничко-физиологическом аспекте представляет несомненный интерес [7–9].

Широкое использование местной дарсонвализации в терапии, в частности стоматологической практике, обусловлено и тем, что переменные токи высокой частоты с высоким напряжением не оказывают побочных реакций на пациента, обладают специфичным влиянием на периферические сосуды и нервы полости рта, которые в большинстве случаев включаются в патологический процесс. В то же время имеются нерешенные и спорные вопросы в дозировке, показаниях, методиках проведения и механизме действия местной дарсонвализации, что привело к противоречивым рекомендациям в области практического применения. Наряду с сочетанием физических факторов имеет значение оптимальный выбор зоны воздействия. В настоящее время воздействие на биологически активные точки или точки акупунктуры в рефлексотерапии в основном используют при лечении заболеваний слизистой оболочки ротовой полости, патогенез которых чаще всего связан с поражением соответствующих внутренних органов. Это приводит к разрушению патологических связей с одной стороны, и к изменению состояния

внутренних органов и улучшению состояния в ротовой полости с другой [9]. К сожалению, в стоматологии применение физиотерапевтических воздействий на точки акупунктуры недостаточно изучено. В связи с этим возникла необходимость разработать метод вакуум-дарсонвализации воздействуя на точки акупунктуры гипертоничных мышц челюстно-лицевой области.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов путем анализа прогностических признаков и применения индивидуальных шин, пунктурной вакуум-дарсонвализации в комплексе лечебно-диагностических мероприятий.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленной цели нами обследовано и принято на лечение 127-ми пациентов в возрасте 20–29 лет, которым был установлен диагноз дисфункция височно-нижнечелюстных суставов и проведено лечение. Давность патологического процесса не более шести месяцев. Все пациенты были разделены на 4 группы. Состав групп пациентов был однотипен по степени распространенности и интенсивности окклюзионного стирания зубов, а также по полу и возрасту. Данные пациентов фиксировали в истории болезни и специально разработанной карте.

Первая группа состояла из 30-ти (23,6%) пациентов, которым проводили ортопедическое лечение с помощью лечебно-диагностических капп. Эти каппы использовали для нормализации окклюзионных взаимоотношений челюстей и ВНЧС, согласно клиническим протоколам диагностики и лечения пациентов на ортопедическом стоматологическом приеме, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2011 г. № 1245. Однако мы считали целесообразным уточнить их название и обозначить их как окклюзионные шины в связи с их расположением на зубном ряду. Из числа окклюзионных шин мы применили релаксационные с целью конкретизации их назначения.

Вторая группа состояла из 31 (24,4%) пациент, которым проводили ортопедическое лечение, выбрав релаксационные шины из числа окклюзионных шин с обязательным включением разработанного нами комплекса прогностических признаков для динамической оценки состояния височно-нижнечелюстных суставов.

В третью группу вошли 32 (25,2%) пациента, которым на основании данных комплекса прогностических признаков проводили ортопедическое лечение индивидуальными шинами для нормализации положения нижней челюсти пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов (положительное решение экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение «Способ лечения артикуляционно-окклюзионных нарушений зубочелюстной системы» № а 20131571 от 19.03.2014 г.).

4 группа составила 34 (26,8%) пациента, которая отличалась от 3 группы включением пунктурной вакуум-дарсонвализации (ПВД) (положительное решение экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение «Способ лечения парафункций челюстно-лицевой области» № а 20131571 от 24.04.2014 г.)

Диагностика зубочелюстной системы и функции височно-нижнечелюстных суставов с помощью прогностических признаков определяла индивидуальный уровень риска возможного прогрессирования заболевания, объем лечебно-диагностических мероприятий и интервал динамических наблюдений.

Учет и объективная оценка клинических данных, а также динамика восстановления функций височно-нижнечелюстных суставов были осуществлены на основании анализа данных опроса, клинического осмотра, изучения объективных методов диагностики, с включением разработанных нами прогностических признаков. После проведенного лечения контрольные осмотры осуществляли через 3 недели, 2 – 3 – 6 – 9 и 12 месяцев. На основании полученных данных оценивали функцию височно-нижнечелюстных суставов. Эффективность лечения дисфункции височно-нижнечелюстных суставов считали по хорошим результатам. Результаты лечения считали хорошими, если пациент не предъявлял жалоб, а параметры объективных тестов находились в пределах нормы с восстановлением функций височно-нижнечелюстных суставов.

Все результаты статистических исследований были подвергнуты статистической обработке с использованием программы Statistica 6.0. Проверка соответствия их нормальному распределению осуществлялась по критерию Шапиро-Уилка. Сравнения между группами для количественных показателей выполнялись с использованием параметрического t-критерия Стьюдента для несвязанных групп (с учетом критерия Левена) и непараметрических критериев Вилкоксона, Фишера, коэффициента ранговой корреляции Спир-



Рис. 1. Индивидуальная шина в ротовой полости пациента с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов

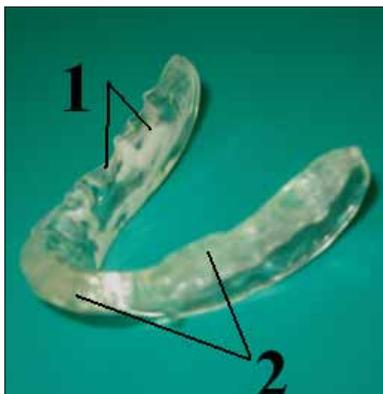


Рис. 2. Индивидуальная шина для лечения дисфункции височно-нижнечелюстных суставов

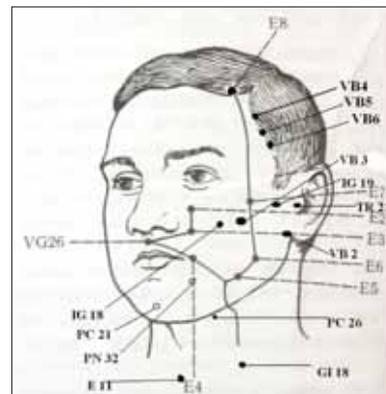


Рис. 3. Точки акупунктуры в терапии заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и мышц челюстно-лицевой области

мера. Граничным уровнем статистической значимости принят $p < 0,05$.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для лечения дисфункции височно-нижнечелюстных суставов нами разработан метод изготовления и применения индивидуальной шины в стоматологии. При применении данных шин включается нейрофизиологический механизм, заключающийся в деафферентации рецепторов слизистой оболочки полости рта, языка и мышечного аппарата челюстно-лицевой области и перераспределения проприоцептивной импульсации на другие перикраниальные мышцы. Благодаря такому механизму происходит эффективное влияние на миофасциальные триггерные зоны и возникают изменения сегментарного и супрасегментарного контроля над деятельностью жевательных и мимических мышц для правильного пространственного положения нижней челюсти.

Методика изготовления индивидуальной шины включает методику прессования релаксационных шин с использованием полужестких пластин толщиной 3–4 мм по форме модели челюсти. Обрезка шины и припасовка ее производится сначала на модели, а затем в ротовой полости пациента. Далее пациенту предлагали сомкнуть зубы с усилием на стороне, противоположной смещению нижней челюсти, до полного контакта с зубами-антагонистами с минимальным зазором около 1 мм на полужесткой шине (рис. 1, 2). Для изготовления жесткой шины применяли пластину толщиной 1–2 мм. В результате центрирования положения нижней челюсти допустимы перфорации в шине при ее припасовке на зубной ряд. При необходимости создания большего разобщения проводили коррек-

цию толщины шины на стороне разобщения самотвердеющими пластмассами. Для осуществления контроля на этапе лечения проводили рентгенологическое исследование (боковая проекция височно-нижнечелюстных суставов с закрытым ртом и сомкнутыми зубами с шиной и без неё). На рис. 1 шина припасована и установлена на нижний зубной ряд в ротовой полости, а на рис. 2 представлен внешний вид готовой шины.

На рис. 2 указан 1 – минимальный зазор между зубами антагонистами, 2 – максимальный зазор.

Индивидуальная или репозиционная шина служит для создания «конструктивного» положения нижней челюсти и центрирования ее в пространстве, а также применяется при восстановительных мероприятиях протетической плоскости и окклюзионных кривых, компенсации длины ветви и суставного отростка нижней челюсти, нормализации тонуса мышц челюстно-лицевой области.

Метод пунктурной вакуум-дарсонвализации проводили по стабильной методике. Электрод для вакуум-дарсонвализации устанавливали неподвижно на рефлексогенную зону. Экспозиция процедуры на одно поле воздействия составлял 2 мин. Поля воздействия от 3 до 10 с продолжительностью процедуры до 20 мин. Курс лечения включал до 12-ти процедур. На этапе диспансерного наблюдения курс повторяли по показаниям.

Вакуум-дарсонвализацию проводили в области акупунктурных точек. Выбор акупунктурных точек зависел от показателей электромиографии и зоны воздействия мышцы (рис. 3).

Для воздействия на **жевательную мышцу (m. masseter)** при стабильной методике в случае гипертонии мышцы использовали точки акупунктуры:

Таблица 1. Результаты лечения пациентов 4-х групп с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов

Группа пациентов	Результаты лечения (в %)						
	3 нед	2 мес	3 мес	6 мес	9 мес	12 мес	24 мес
1 группа	10	30	60	46,7	43,3	33,3	30
2 группа	9,7	22,6	35,5	32,3	29	25,8	25,8
3 группа	56,3	81,3	78,1	75	75	78,1	78,1
4 группа	79,41	94,1	91,2	94,1	91,2	97,1	97,1

Е 2 – на верхней челюсти в области собачьей (клыковой) ямки (*fossa canina*);

Е 3 – на одной вертикали под Е 2 на уровне крыла носа;

Е 4 – на 2 см ниже Е 3 по наружной линии от угла рта;

Е 5 – у переднего края жевательной мышцы;

Е 6 – на вершине жевательной мышцы;

Е 7 – в ямке под скуловой дугой кпереди от суставного отростка нижней челюсти;

IG 18 – на щеке под скуловой костью.

Для воздействия на **грудино-ключично-сосцевидную мышцу** (*m. sternocleidomastoideus*) в случае гипертонии мышцы использовали точки акупунктуры:

Е 11 – у места прикрепления **грудино-ключично-сосцевидной** мышцы к грудинно-ключичному сочленению;

GI 18 – на середине **грудино-ключично-сосцевидной** мышцы.

Для воздействия на **височную мышцу** (*m. temporalis*) при стабильной методике использовали точки акупунктуры:

Е 8 – по верхнему краю височной мышцы в проекции угла роста волос;

VB 4 – по переднему краю височной мышцы ниже на 2 см Е8;

VB 5 – по переднему краю височной мышцы ниже на 4 см Е8;

VB 6 – по переднему краю височной мышцы ниже на 6 см Е8.

Для воздействия на **двубрюшную мышцу** (*m. digastricus*) использовали точки акупунктуры, которые располагаются в области подбородочно-шейной складки.

РС 21 – по средней линии шеи в проекции середины верхнего края подъязычной кости;

РС 26 – под углом нижней челюсти;

РН 32 – на середине расстояния между вырезкой щитовидного хряща и углом нижней челюсти (данные точки располагаются в верхней части шеи при поднятом подбородке, под нижней челюстью).

При синдроме болевой дисфункции височно-нижнечелюстных суставов применяли вакуум-дарсонвализацию по стабильной методике, использовали точки акупунктуры:

VB 2 – на уровне межкозелковой вырезки у переднего края ушной раковины;

VB 3 – на уровне середины верхнего края скуловой дуги;

Е 7 – в ямке под скуловой дугой кпереди от суставного отростка нижней челюсти;

IG 19 – на уровне середины козелка, у переднего края ушной раковины;

TR 21 – на уровне над козелковой вырезки у переднего края ушной раковины.

Курс лечения при болевом синдроме височно-нижнечелюстных суставов повторяли по показаниям.

На основании полученных результатов оценки восстановления функции височно-нижнечелюстных суставов, а также эффективности проводимого лечения у пациентов 4-ой группы были получены наиболее высокие результаты проведенного лечения у 97,1% пациентов. В этой группе при применении пунктурной вакуум-дарсонвализации пациенты отметили снижение интенсивности боли после проведения одной процедуры и их затухание к 5–7 процедуре. По данным электромиографии спонтанная активность восстанавливалась и приблизилась к норме на 3-й неделе лечения у 79,4 %, а к 2 месяцу у 94,1% пациентов. Полученный результат сохранялся на протяжении всего периода наблюдения (табл. 1). При сравнении результатов лечения пациентов в 4-ой группе отмечали восстановление симметрии при открывании рта. При этом болезненность при пальпации жевательных мышц уменьшилась в 2,17 раза ($p < 0,05$), а суставные звуковые шумы в 1,75 раза ($p < 0,05$).

Терапевтическое действие нового комплекса лечебно-диагностических мероприятий отразилось в нормализации показателей спонтанной активности мышц челюстно-лицевой области, показателей окклюдографии, в снижении и полном исчезновении болевых ощущений у 91% пациентов, а также в достоверном увеличении уровня открывания рта в 2,24 раза ($p < 0,05$). Это подтверждает целесообразность применения пунктурной вакуум-дарсонвализации, индивидуальных шин на основе анализа прогностических признаков в комплексном лечении данной категории пациентов.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработаны новые методы лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов, которые отличаются от известных большей их эффективностью. Результаты применения методов лечения дисфункции височно-нижнечелюстных суставов показали, что наиболее эффективным оказался разработан-

ный нами комплекс лечебно-диагностических мероприятий, включающий в себя анализ прогностических признаков, ортопедическое лечение индивидуальными шинами и пунктурной вакуум-дарсонвализацией, позволяющий получить у 97,1% пациентов хорошие результаты в отдаленные сроки наблюдения в отличие от других групп (от 25,8% до 78,1%).

● Литература

1. Абакаров, С.И. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава при патологической стираемости твердых тканей зубов / С.И. Абакаров // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 137–138.
2. Абакаров, С.И. Ортопедическое лечение больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава при нормальной высоте нижнего отдела лица / С.И. Абакаров // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 138–139.
3. Баданин, В.В. Нарушение окклюзии - основной этиологический фактор в возникновении дисфункций височно-нижнечелюстного сустава / В.В. Баданин // Стоматология. – 2000. – № 1. – С. 51–54.
4. Баданин, В.В. Сопоставление анализа окклюзии при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава с данными компьютерной и магнитно-резонансной томографии / В.В. Баданин // Тр. VI съезда Стоматол. Ассоц. России. – М., 2000. – С. 388–391.
5. Баданин, В.В. Окклюзионные шины – эффективный метод ортопедического лечения функциональных нарушений ВНЧС / В.В. Баданин // Ин-т стоматологии. – 2003. – № 3. – С. 26–30.
6. Основные подходы к лечению хронической патологии жевательных мышц: учеб.-метод. пособие / И.Н. Барадина и др. – Минск: БелМАПО, 2012. – 27с.
7. Физиотерапия в периодонтологии: принципы, показания и противопоказания: учеб.-метод. пособие // Л.Н. Дедова и др. – Минск: БГМУ, 2007. – 36 с.
8. Дедова, Л. Н. Вакуум-дарсонвализация в лечении заболеваний периодонта и слизистой оболочки полости рта: автореф. дис. доктора мед. наук. – 21.00.14. / Л.Н. Дедова, БГМУ – Минск, 2000. – 26 с.
9. Диагностика болезней периодонта: учеб.-метод. пособие // Л.Н. Дедова [и др.] – Минск: БГМУ, 2004. – 70 с.
10. Денисова, Ю.Л. Прогноз болезней периодонта у пациентов с зубочелюстными деформациями / Ю.Л. Денисова // Стоматолог. – 2012. – № 4. – С. 21–25.
11. Лобко, В.А. Комбинированные методы лечения хронической патологии жевательных мышц / В.А. Лобко, И.Н. Барадина, С.М. Манкевич // Стоматолог – 2011. – № 2. – С.98–102.
12. Пантелеев, В.Д. Клинико-рентгенологические параллели в диагностике артикулярных дисфункций ВНЧС / В.Д. Пантелеев // Стоматология на пороге третьего тысячелетия: Рос. науч. форум с междунар. участием. – М., 2001. – С. 88–90.
13. Рубникович, С.П. Лазерно-оптические методы диагностики и терапии в стоматологии / С.П. Рубникович, Н.А. Фомин // Минск: ИТМО им. А. В. Лыкова НАН Беларуси, 2010 – С.45–56.
14. Фомин, Н.А. Новые возможности исследования кровотока мягких тканей ротовой полости / Н.А. Фомин, С.П. Рубникович, Н.Б. Базылев // ИФЖ. – 2008. – Т. 81, № 3. – С. 508–517.
15. Хайман, Смуkler. Нормализация окклюзии при наличии интактных и восстановленных зубов / Смуkler Хайман. – М., 2006. – 136 с.
16. Хорошилкина, Ф.Я. Ортодонтия. Профилактика и лечение функциональных, морфологических и эстетических нарушений в зубочелюстно-лицевой области / Ф.Я. Хорошилкина, Л.С. Персин, В.П. Окушко-Калашникова. – М., 2004. – 460 с.
17. Wolf K.F. Funktionsdiagnostik und Therapieprinzipien / K.F. Wolf // Rateitschak. – 2000. – P. 12–12.

Поступила в редакцию 12.05.2014

Hong Kong International Dental Expo 2014

С 9 по 11 августа, 2014

г. Гонконг – Китай

Всемирная стоматологическая выставка и симпозиум:

«3rd Hong Kong International Dental Expo 2014».



Место проведения:

Гонконг, Hong Kong Convention and Exhibition Centre

Phone: +49 (0) 3024603364

Fax: +49 (0) 30 26403 399

Email: fdi2012-registration@kit-group.org

Т.Н. Михайленко

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ МЕТОДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА ЛИЦ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ СЪЕМНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

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

Резюме. В статье описан способ проведения озонотерапии полости рта у лиц, пользующихся частичными и полными съемными конструкциями зубных протезов, а также обоснована его эффективность в комплексе методов профессиональной гигиены. Анализ научно-медицинской литературы подтвердил возможность использования антисептических, антигипоксических свойств озона с целью улучшения гигиенического состояния полости рта. На предложенный нами способ получен декларационный патент Украины на полезную модель. Основными составляющими алгоритма проведения озонотерапии полости рта у лиц со съемными протезами были: вид конструкции, состояние гигиены полости рта, тип зонда, режим мощности, время одной процедуры, количество процедур и интервал между ними. Установлено, что после проведения озонотерапии наблюдали достоверное уменьшение среднего значения интегрального показателя гигиены полости рта по каждой градации индекса, а также отсутствие лиц со значением индекса «очень плохой». В оральных микробиоценозах пациентов с частичными и полными съемными конструкциями зубных протезов наблюдали положительную динамику восстановления нормофлоры и исчезновения представителей условно-патогенной и патогенной микрофлоры, таких как: β гемолитические стрептококки, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* sp. Таким образом, можем утверждать, что использование предложенного способа, значительно улучшит состояние гигиены полости рта у лиц со съемными протезами, что будет способствовать их дальнейшему эффективному функционированию конструкций.

Ключевые слова: озонотерапия, съемные конструкции зубных протезов, гигиена полости рта, микрофлора

T.N. Mikhaylenko

EFFICIENCY OF THE USE OF LOCAL OZONE THERAPY IN THE COMPLEX OF METHODS OF ORAL CAVITY PROFESSIONAL HYGIENE IN PERSONS WITH THE REMOVABLE CONSTRUCTIONS OF DENTURES

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

Summary. The article explains how to conduct the oral cavity ozone therapy in persons, who are using partial and full removable dentures, and justifies its effectiveness in complex methods of the professional hygiene. Analysis of scientific and medical literature confirmed the use of an antiseptic and antihypoxic properties of ozone, in order to improve hygienic condition of the oral cavity. In the method, that was proposed by us, a declarative patent for a utility model of Ukraine was obtained. The main components of the algorithm of ozone therapy in the mouth of the people with removable dentures, were: type of construction, condition of the oral hygiene, type of probe, power mode, a single procedure, the number of procedures and interval between them. It was found, that after ozone therapy conducting, a significant decrease in the average values of the integral index of oral hygiene for each grade and the absence of individuals with an index value of «very bad» was observed. In oral microbiocenoses, in patients with full and partial removable dentures, we saw positive changes in the recovery of normal flora and disappearances of opportunistic and pathogenic microorganisms, such as β hemolytic streptococci, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* sp. Therefore, we can say, that using the proposed method significantly improve the state of the oral hygiene in people with removable dentures, that will contribute to their further effective operation.

Key words: ozone therapy, removable dentures, oral hygiene, microflora

Использование озона в стоматологии – известный и распространенный метод лечения и профилактики заболеваний твердых и мягких тканей зубочелюстной системы [1]. Важными результатами озонотерапии считают бактерицидное, вирусоцидное, фунгицидное, иммуномодулирующее и

антигипоксическое действие. Механизм антибактериального действия связан с избирательным разрушением клеточной мембраны бактерий одноатомным кислородом. Молекула озона значительно меньше, чем молекулы других известных антисептических препаратов, поэтому обладает высокой проникающей способностью относительно микрофлоры

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

Таблица 1. Алгоритм проведения озонотерапии тканей протезного ложа у лиц со съёмными конструкциями зубных протезов

Вид конструкции	Состояние гигиены полости рта (ИПГПР)	Тип зонда	Мощность (у.е.)	Время процедуры (с)	Интервал между процедурами	Количество процедур
ЧСПП*	«хороший» (<25,7), «удовлетворительный» (25,8–44,0).	3,4	3–6	10/на каждый зуб +5/см ² слизистой оболочки протезного ложа, языка	–	1
ЧСПП	«плохой» (44,1–75,0), «очень плохой» (75,1–100).	3,4	6–9	10/на каждый зуб +10/см ² слизистой оболочки протезного ложа, языка	2–3 дня	2
ПСПП*	«хороший» (<25,7), «удовлетворительный» (25,8–44,0).	3	3–6	5/см ² слизистой оболочки протезного ложа, языка	–	1
ПСПП	«плохой» (44,1–75,0), «очень плохой» (75,1–100).	3	6–9	10/см ² слизистой оболочки протезного ложа, языка	2–3 дня	2

Примечание: ЧЗПП* – частичные съёмные пластиночные протезы; ПСПП* – полные съёмные пластиночные протезы.

ротовой полости, как в зубном камне, так и в налете [2].

Известны исследования, где уже изучалась эффективность локальной озонотерапии у лиц пожилого возраста, пользующихся съёмными пластиночными протезами [3]. Авторы предлагали применение озонированного оливкового масла для улучшения гигиены съёмного протеза, состояния тканей пародонта*, слизистой оболочки протезного ложа, сохранения количественных и качественных характеристик микрофлоры, что способствовало уменьшению сроков адаптации к съёмным протезам. Озонотерапию успешно используют при лечении заболеваний тканей пародонта, как с целью ускорения исчезновения воспалительного компонента, так и замедления протекания поражения тканей пародонта [2, 4, 5].

По данным научно-медицинской литературы известно о ненадлежащем уровне гигиены у лиц со съёмными конструкциями зубных протезов [6, 7]. Во многом это обусловлено и недостаточным качеством проведения профессиональной гигиены. Мы считаем, что использование озонотерапии у лиц со съёмными конструкциями зубных протезов будет эффективным не только в период адаптации, но и в комплексе мероприятий профессиональной гигиены полости рта, с обязательной периодичностью проведения в зависимости от состояния гигиены.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обосновать необходимость и клиническую эффективность проведения озонотерапии в составе методов профессиональной гигиены полости рта для лиц со съёмными конструкциями зубных протезов на основе клинического индекса гигиены полости рта и данных микробиологического исследования.

● МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Манипуляцию озонотерапии была проведена 40 лицам, в течение разного времени пользующихся съёмными конструкциями зубных протезов, в том числе 22 человека имели частичные съёмные пластиночные протезы, а 18 – полные съёмные пластиночные протезы. Соответственно, было сформировано две группы: I и II. После объективного обследования ротовой полости определяли состояние гигиены с помощью индекса – интегральный показатель гигиены полости рта у лиц со съёмными протезами (ИПГПР) [8]. При наличии зубного налета и зубных отложений, проводили их снятия одним из известных методов. Профессиональную очистку и дезинфекцию имеющих в ротовой полости съёмных конструкций зубных протезов, проводили по предложенному нами способу [9].

Методика озонотерапии разработана нами и защищена декларационным патентом Украины на полезную модель [10].

В зависимости от значения индекса (ИПГПР), а соответственно и состояния гигиены органов полости рта, а также согласно инструкции для работы с прибором, определяли мощность, периодичность и количество процедур. Изучая другие факторы: индивидуальную чувствительность, площадь и объект обработки (верхняя, нижняя челюсть, язык, естественные зубы, мостовидные протезы), – устанавливали время действия. С ухудшением состояния гигиены полости рта у лиц со съёмными протезами следует увеличивать мощность, количество и периодичность процедур.

При разработке способа использовано прибор озоногенератор «OzonyMed» фирмы «Apoza Enterprise Co., Ltd.», Тайвань. Для проведения озонотерапии у лиц, пользую-

Таблица 2. Среднее значение интегрального показателя гигиены полости рта в группах исследования до и после озонотерапии (у.е.)

ИПГПР	I группа		II группа	
	До озонотерапии	После озонотерапии	До озонотерапии	После озонотерапии
«хороший»	19,44 ± 3,3	16,95 ± 1,1	22,41 ± 3,3	17,11 ± 2,6
«удовлетворительный»	39,22 ± 2,8	30,37 ± 4,8*	41,85 ± 4,4	29,43 ± 3,6*
«плохой»	58,00 ± 4,6	48,51 ± 4,4*	55,41 ± 4,8	45,64 ± 2,6*
«очень плохой»	83,15 ± 3,8	–	86,88 ± 3,2	–

Примечание: * – достоверное отличие значений ИПГПР до и после озонотерапии

щихся съёмными конструкциями зубных протезов, для воздействия на слизистую оболочку протезного ложа и языка использовали зонд № 3, а на зубы или мостовидные протезы – зонд № 4. Учитывая вышеприведенные факторы, нами предложен алгоритм проведения озонотерапии полости рта у лиц со съёмными протезами (табл. 1).

Преимущества предлагаемого способа обусловлены антисептическим, антигипоксическим действием озона с учетом выбранных в соответствии с клиническими условиями и состоянием гигиены полости рта факторами: время действия, величина мощности, интервал между процедурами, количество процедур.

Для установления эффективности предложенного способа были проведены клинические и микробиологические исследования, в частности, определяли: интегральный показатель гигиены полости рта (ИПГПР), среднее значение степени колонизации микроорганизмами поверхности съёмных протезов и слизистой оболочки протезного ложа и дорсальной поверхности языка. Проведено сравнение результатов между группами до и после озонотерапии: после первого и второго сеансов – на следующий день. Микробиологические исследования выполнены по описанной ранее методике [11].

Полученные результаты подвергали статистической обработке методом вариационной статистики. Уровень достоверности разницы групповых средних показателей определяли по критерию Стьюдента для несвязанных выборок. Достоверность всех полученных результатов определялась на уровне $p \leq 0,05$.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты значений интегрального показателя гигиены полости рта в группах исследования представлены в табл. 2.

После проведения гигиенической процедуры – озонотерапии тканей протезного ложа в комплексе мероприятий профессиональной гигиены полости рта у лиц со съёмными протезами, наблюдали достоверное снижение

среднего значения ИПГПР в группах со значениями «удовлетворительный», «плохой» и отсутствие лиц с критерием индекса «очень плохой».

Поскольку в определение индекса интегрального показателя гигиены полости рта включена гигиеническая оценка многих важных структур ротовой полости, съёмного протеза, естественных зубов, несъёмных конструкций, языка, а также уровень галитоза, то положительная динамика его изменений свидетельствует о позитивном влиянии предложенного нами способа озонотерапии.

Важным лабораторным критерием установления эффективности использования озонотерапии является изучение ее влияния на состояние микробиоценоза ротовой полости. Средние значения степени колонизации типичных и не типичных для полости рта микроорганизмов в зависимости от состояния гигиены полости рта и вида конструкции представлены в табл. 3.

У лиц I группы с надлежащей гигиеной после проведения озонотерапии наблюдали достоверное увеличение количества колониеобразующих единиц *Micrococcus luteus* и *Peptococcus* sp., а также появление представителя резидентной микрофлоры *Stomatococcus mucilaginosus*. У лиц I группы в случае ненадлежащего гигиенического состояния полости рта после проведения одного или двух сеансов озонотерапии отмечено достоверное увеличение уровня колонизации следующими представителями нормофлоры: α -гемолитический стрептококк, *Stomatococcus mucilaginosus*, *Peptococcus* sp., а также появление *Micrococcus luteus*. Кроме того, не обнаружено предварительно диагностированных представителей условно-резидентной микрофлоры: β -гемолитический стрептококков и *S. aureus*. После проведения первого сеанса озонотерапии в I группе лиц с ненадлежащим гигиеническим состоянием полости рта наблюдали достоверное уменьшение присутствия в микробных ассоциациях представителей патогенной микрофлоры: *Escherichia coli*, *Ps.*

Таблица 3. Состояние микрофлоры полости рта у лиц со съёмными конструкциями зубных протезов до и после озонотерапии (степень колонизации КУО/см²)

Группа, значение ИПГПР		I: < 44,0 – «хороший», «удовлетворительный»		I: 44,1–100 – «плохой», «очень плохой»			II: < 44,0 – «хороший», «удовлетворительный»		II: 44,1–100 – «плохой», «очень плохой»		
		до	после I	до	после I	после II	до	после I	до	после I	после II
Резидентная	α гемолит. Streptococcus sp.	3,8 ± 0,9	4,7 ± 1,1	3,7 ± 0,4	3,8 ± 0,5	4,7 ± 0,4*	3,9 ± 0,7	7,7 ± 1,0*	3,0 ± 0,4	4,3 ± 0,6*	4,9 ± 0,6*
	Staphylococcus epidermidis	–	–	3,7 ± 0,7	–	4,3 ± 0,6	–	–	–	–	4,2 ± 0,7
	Stomatococcus mucilaginis	–	4,0 ± 0,6	–	2,5 ± 0,4	5,5 ± 0,5*	3,5 ± 0,4	4,7 ± 0,5*	–	–	–
	Micrococcus luteus	3,5 ± 0,3	4,7 ± 0,6*	–	–	4,1 ± 0,7	–	4,2 ± 0,6	–	3,7 ± 0,6	5,4 ± 0,7*
	Peptococcus sp.	3,7 ± 0,3	5,0 ± 0,9*	3,0 ± 0,6	3,7 ± 0,6	5,7 ± 0,8*	3,7 ± 0,7	5,9 ± 0,7*	–	4,1 ± 0,8	5,0 ± 0,7
	Corynebacterium flavum	–	–	–	–	–	4,3 ± 0,7	4,8 ± 0,7	3,7 ± 0,6	–	4,5 ± 0,5*
Условно-патогенная	β гемол. Streptococcus sp.	–	–	4,6 ± 0,5	–	–	–	–	4,7 ± 0,4	–	–
	Staphylococcus aureus	–	–	3,4 ± 0,4	–	–	–	–	–	–	–
	Candida albicans	–	–	–	–	–	–	–	4,4 ± 0,5	3,0 ± 0,4*	–
Патогенная	Escherichia coli	–	–	4,2 ± 0,23	1,9 ± 0,4*	–	–	–	3,8 ± 0,4	1,5 ± 0,3*	–
	Ps. aeruginosa	–	–	5,8 ± 0,4	2,3 ± 0,2*	–	–	–	5,7 ± 0,3	–	–
	Enterobacteriaceae sp.	–	–	–	–	–	–	–	4,9 ± 0,8	–	–

aeruginosa, а после второго сеанса – их полное исчезновение.

У лиц II группы с надлежащим уровнем гигиены выявлено достоверное увеличение колонизационных индексов α-гемолитических стрептококков, Stomatococcus mucilaginosus, Peptococcus sp., Corynebacterium flavum и увеличение количества представителей нормофлоры за счет создания условий для роста Micrococcus luteus. У лиц II группы в случае плохого гигиенического состояния полости рта отмечено достоверное увеличение α-гемолитических Streptococcus sp., Micrococcus luteus, Corynebacterium flavum, а также появление Staphylococcus epidermidis. Кроме того, после двух сеансов озонотерапии не обнару-

жено предварительно диагностированных представителей условно-резидентной микрофлоры: β-гемолитических стрептококков, Candida albicans, а также не свойственных для орального нормобиоценоза – Escherichia coli, Ps. aeruginosa, Enterobacteriaceae sp.

Восстановление и увеличение колонизационных индексов выявленных представителей резидентной микрофлоры, а также отсутствие условно-патогенных и патогенных микроорганизмов после озонотерапии тканей протезного ложа является неоспоримым подтверждением эффективности предложенного способа и целесообразности его использования в комплексе гигиенических мероприятий у лиц со съёмными конструкциями зубных протезов.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование предлагаемого способа озонотерапии полости рта, у лиц, пользующихся съёмными конструкциями зубных протезов, способствует достоверному уменьшению среднего значения интегрального показателя гигиены полости рта по каждой градации индекса.

После проведения одного-двух сеансов озонотерапии в оральных микробиоценозах пациентов со съёмными конструкциями зубных протезов наблюдали положительную

динамику восстановления нормофлоры и исчезновения представителей условно-патогенной и патогенной микрофлоры.

Перспектива дальнейших исследований. Использование предлагаемого способа в комплексе методов профессиональной гигиены полости рта у лиц со съёмными конструкциями зубных протезов, будет включено в структуру новой диагностико-лечебно-реабилитационной системы гигиены полости рта, как составляющей профилактики осложнений у лиц со съёмными протезами.

● Литература

1. Макеева, М.К. Применение озона в комплексном лечении стоматологических заболеваний / М.К. Макеева // Дентал таймс. – № 8. – С.14–16.
2. Безрукова, И.В. Озонотерапия в пародонтологической практике / И.В. Безрукова, Н.Б. Петрухина. – М: Медицинское информационное агентство, 2008. – 88 с.
3. Эффективность локальной озонотерапии у лиц пожилого возраста, пользующихся съёмными пластиночными протезами / И.О. Грохов, О.В. Орешака, Т.А. Пельганчук [и др.] // Современные проблемы науки и образования – 2013. – № 2. – С. 108.
4. Лысенко, Е.А. Оценка эффективности различных методов лечения хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта / Е.А. Лысенко // Современная стоматология. – 2012. – №4. – С. 34–36.
5. Косенко, К.М. Эффективность использования озонотерапии у пациентов с заболеваниями пародонта и сопутствующей мочекаменной болезнью / К. Н. Косенко, Л. В. Гончарук // Вісник стоматології. – 2006. – № 4. – С. 28 – 32.
6. Лебеденко Л.Ю. Особенности ортопедического лечения больных старческого возраста при полном отсутствии зубов / Л.Ю. Лебеденко, Н.К. Вураки, А.П. Воронов // Мат. V съезда стоматологов Белорусии Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии. – Брест, – 2004. – С. 322–323.
7. Михайленко Т.М. Клінічне вивчення та взаємозв'язок стану гігієни ротової порожнини з іншими складовими зубощелепної системи у осіб із знімними конструкціями зубних протезів / Т.М. Михайленко, М.М. Рожко // Український стоматологічний альманах. – 2011. – №6. – С.57–63.
8. Пат. № 101919 Україна, МПК А 61 В 1/24, А 61 С 8/00. Спосіб інтегральної оцінки гігієнічного стану ротової порожнини у осіб із знімними протезами / Михайленко Т. М., Рожко М. М., Іванишин І. М. – № а201205384; заявл. 25.12.2012; опубл. 13.05.2013, Бюл. №9.
9. Патент № 20218 Україна на корисну модель, МПК (2006) А61С17/00 Метод професійного очищення та дезінфекції знімних конструкцій зубних протезів за допомогою ультразвуку / Михайленко Т.М., Рожко М.М., Редущко Ю.В. – № u 200607840; заявл. 13.07.06; опубл. 15.01.07, Бюл. №1.
10. Патент на корисну модель № 85580 МПК (2013.01) А61С9/00 Спосіб проведення озонотерапії тканин протезного ложа у осіб із знімними конструкціями зубних протезів / Михайленко Т.М., Рожко М.М., Андрійців С.С. – № u 201306515; заявл. 27.05.2013; опубл. 25.11.2013, Бюл. №22.
11. Михайленко, Т. М. Аналіз мікробіоценозу ротової порожнини в осіб із різним рівнем гігієни знімних конструкцій зубних протезів / Т. М. Михайленко, Р.В. Куцик // Галицький лікарський вісник. – 2009. – №3. – С. 34–38.

Поступила в редакцію 10.02.2014

MoldMEDIZIN – MoldDENT 2014
С 13 по 16 сентября в г. Кишинев – Молдова
20-я Международная специализированная выставка
медицинского оборудования, медикаментов
и стоматологии: «MoldDENT 2014».

Место проведения:

Кишинев, Международный выставочный центр «Moldexpo»

Phone: +373 22 810 462

Fax: +373 22 74 7420

Email: info@moldexpo.md

К.Н. Лихота

ПРЕИМУЩЕСТВА ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ МИОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА

Институт стоматологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Резюме. Дистальный прикус – одна из наиболее распространенных зубочелюстных аномалий. Исходя из причин развития, ее распространенность не уменьшается, а с каждым годом увеличивается [1, 2, 3]. Для лечения данной патологии предложено много как механически, так и функционально действующей аппаратуры [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. В настоящее время для разрешения этой проблемы созданы специальные ортодонтические аппараты (эластопозиционеры), которые позволяют учесть все виды нарушений и привести их в соответствие с картой (плотное и правильное смыкание зубных рядов, нормализация окклюзионной плоскости и т. д.).

Цель работы – увеличение эффективности ортодонтического лечения, моделирование идеальной окклюзии, уменьшение количества осложнений и рецидивов за счет комплексного применения программ профилактики и миофункциональных аппаратов индивидуального изготовления.

Объекты и методы. Под нашим наблюдением и лечением находились 76 пациентов в возрасте от 14-ти до 56-ти лет с общим диагнозом дистальный прикус. Для их лечения мы использовали эластопозиционеры. В отличие от классических ортодонтических аппаратов, индивидуально изготовленные миофункциональные аппараты могут быть использованы в качестве активного лечебного инструмента на любой стадии ортодонтической терапии.

Основные результаты и выводы. 76 больных с диагнозом дистальный прикус были распределены в соответствии с основными признаками, которые нужно устранить, чтобы создать идеальный (ортогнатический) прикус. Глубокое перекрытие наблюдалось у 43 (56,57%) больных, открытый прикус – у 11 (14,47%), скученность зубов на верхней челюсти составила 12 (15,78%) случаев, на нижней челюсти – 9 (11,8%). Сужение челюсти в боковых участках наблюдалось на верхней челюсти в 36 (47,36%) случаях, на нижней – 7 (9,21%); протрузия верхних зубов 27 (35,52%), нижних – 11 (14,47%); сагиттальная щель – 18 (23,68%); диастемы и тремы – 11 (14,46%); тортаномалии на верхней челюсти 6 (7,89%), нижней – 10 (13,15%); инфраокклюзия на верхней челюсти составила 11 (14,47%) случаев, на нижней – 25 (32,89%); супраокклюзия зубов на верхней челюсти 18 (23,68%), на нижней – 7 (9,21%).

Таким образом, количество признаков, нарушающих окклюзию при дистальном прикусе, занимает ведущую роль, т. е. наряду с регуляцией правильного положения зубов при лечении необходимо устранить множество негативных признаков. Поэтому все основные нарушения устраняются эластопозиционерами, но при сужении челюсти больше 5мм часто требуется не только расширение челюсти, но и применение дополнительных приспособлений для перемещения вестибулярно или небно расположенных зубов в зубной ряд. С этими показаниями связан выбор различных видов эластопозиционеров.

Ключевые слова: миофункциональный, эластопозиционеры, зубочелюстные аномалии

К.Н. Lykhota

ADVANTAGES OF INDIVIDUAL APPLIANCE IN THE TREATMENT OF MYOFUNCTIONAL DISTAL OCCLUSION

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

Summary. Actuality of the theme. Distal occlusion is one of the most common dentoalveolar anomalies. Based on the reasons for the development, its prevalence is not decreasing but increasing every year [1,2,3]. For the treatment of this disease there have been prompted many both mechanically and functionally operating equipment [4,5,6,7,8,9,10].

Currently, to solve this problem there exist special orthodontic appliances (elastopositioners) which allow to take into account all kinds of violations and bring them into conformity with the card (dense and proper closing of the dentition, the normalization of the occlusal plane, etc.).

Objective. The purpose of our work is to increase the efficiency of orthodontic treatment, model ideal occlusion, reduce the number of complications and recurrences with a help of complex application of prevention programs and individually-fabricated myofunctional devices.

Materials and Methods. Under our supervision and treatment there were 76 patients aged from 14 to 56 years with a common diagnosis of distal occlusion. For their treatment we used elastopositioners. Unlike classic orthodontic appliances, individually fabricated myofunctional apparatus can be used as active therapeutic instrument at any stage of orthodontic treatment.

The main results and conclusions. 76 patients diagnosed with distal occlusion were distributed in accordance with the basic features that must be addressed to create the perfect bite. Deep overlap was observed in 43 (56,57 %), open bite in 11 (14,47%), crowding of teeth in the upper jaw was 12 (15,78%) cases in the mandible - 9 (11,8%). Narrowing of the jaw in the lateral areas observed on the upper jaw - 36 (47,36 %), on the bottom - 7 (9,21%), protrusion of the upper teeth 27 (35,52 %), lower - 11 (14,47 %); sagittal slit - 18 (23,68 %); tortanomalies maxillary 6 (7,89 %), bottom - 10 (13,15 %); infraocclusion the maxilla was

11 (14,47 %) of the cases, lower - 25 (32,89 %) ; supraocclusion teeth on the upper jaw 18 (23,68 %) , and the lower 7 (9,21 %). Thus, the number of signs, which violate the occlusion at the distal occlusion takes a leading role. It means, that together with the regulation of correct teeth position in the treatment, it is necessary to eliminate many negative signs. That's why all the basic violations can be eliminated by elasto-positioners, but in the case of narrowing of the jaw more than 5mm it is often required not only the expansion of the jaw, but also the use of additional devices to move the vestibular or palatal spaced teeth in the tooth row. The selections of elasto-positioners is connected with all the mentioned above indications.

Key words: myofunctional, elasto-positioners, malocclusion

Дистальный прикус – одна из наиболее распространенных зубочелюстных аномалий. Исходя из причин развития, ее распространенность не уменьшается, а с каждым годом увеличивается [1, 2, 3]. Для лечения данной патологии предложено много как механически, так и функционально действующей аппаратуры [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. Это говорит о большой сложности лечения и многообразии клинических форм данной патологии, объединенных под общим названием «дистальный прикус» (дистальная окклюзия).

В настоящее время для разрешения этой проблемы созданы специальные ортодонтические аппараты (эластопозиционеры), которые позволяют учесть все виды нарушений и привести их в соответствие с картой (плотное и правильное смыкание зубных рядов, нормализация окклюзионной плоскости и т.д.). Суть этих методик состоит в том, что благодаря усовершенствованию технологий изготовления аппаратов, материалов, из которых они изготавливаются, накоплению огромных знаний в развитии и исправлении наследственных и приобретенных признаков аномалий дало возможность обобщить данные и создать моноблоковый аппарат, который принесет положительный результат с меньшей затратой усилий врача и пациента. Эти аппараты по своему действию являются миофункциональными аппаратами, но изготавливаются и работают как индивидуальные, применимо к той патологии, лечение которой проводится [3].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Увеличение эффективности ортодонтического лечения, моделирование идеальной окклюзии, уменьшение количества осложнений и рецидивов, посредством комплексного применения программ профилактики и миофункциональных аппаратов индивидуального изготовления.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением и лечением находились 76 пациентов в возрасте от 14-ти до 56-ти лет с общим диагнозом дистальный прикус. Для их лечения мы использовали эластопозиционеры.

В 1989 г. немецкий ученый доктор Хинц из КФО-лаборатории получил лицензию в США на изготовление так называемых упругих стоматологических аппаратов и лицензию на использование силиконового эластомера. Это позволило профессору, доктору медицины Рольфу Хинцу в Германии организовать институт, где благодаря использованию упругих стоматологических аппаратов-позиционеров и с помощью системы Set-up осуществлять более обширные перемещения зубов, чем это было до настоящего времени.

Позиционер внедрил в 1945 г. доктор Кеслинг из США, чтобы достичь точной установки окклюзии. Высокоэластичный силиконовый каучук позволил осуществить движение зубов до четырех миллиметров и открыл совершенно новые области применения.

Заслуга применения силикона при изготовлении позиционера принадлежит японцу Осаму Йошии, который представил аппарат из этого материала с разработанным им головным приспособлением Headgear. Под системным названием «Elastodontic» (упругие стоматологические аппараты) были созданы четыре основных аппарата с широким спектром применения.

Силиконы представляют собой макромолекулярные органические кремниево-кислородные соединения. Различают жидкие продукты – силиконовое масло, твердые продукты – силиконовые смолы и эластичные продукты – силиконовый каучук. Силиконовый каучук может быть переработан различными способами в эластомеры. Существуют холодного отверждения (RTV – при комнатной температуре становятся сетчатыми), конденсационные (С) и аддитивные (А) системы и горячего отверждения (HTV – при высокой температуре становятся сетчатыми), аддитивные и перекисные системы.

Созданный новый силиконовый каучук предлагает для эласто-аппаратов четкие преимущества:

- по сравнению с относительно неэластичным условным базовым материалом высокоэластичный силиконовый каучук обладает продолжительным сроком службы и достаточным сопротивлением на разрыв;

Таблица 1. Основные признаки нарушения окклюзии при дистальном прикусе

№ пп	Количество обследованных	Глубокий прикус		Открытый прикус		Скученность зубов		Супра-окклюзия		Инфраокклюзия	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	Верхняя челюсть	43	56,57	11	14,47	12	15,78	18	23,68	11	14,47
2	Нижняя челюсть	43	–	–	–	9	11,8	7	9,21	25	32,89
	Всего	43	56,57	11	14,47	21	27,63	25	32,89	36	47,36

Таблица1. Основные признаки нарушения окклюзии при дистальном прикусе (продолжение)

№ пп	Количество обследованных	Протрузия зубов		Сагиттальная щель		Диастемы, тремы		Тортано-малии		Сужение в боковых уч.	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	Верхняя челюсть	27	35,52	18	23,68	8	15,78	6	7,89	36	47,36
2	Нижняя челюсть	11	14,47	–	–	3	11,8	10	13,15	7	9,21
	Всего	38	49,99	18	23,68	11	27,63	16	21,04	43	56,57



Рис. 1, 2. Фото моделей челюстей пациента С. до ортодонтического лечения



Рис. 3, 4. Фото челюстей пациента С. после 1,5года ношения эласто-элайнера

- повышенная способность материала «Synsil» (в настоящее время Silasto) к возврату позволяет осуществлять движение отдельных зубов в пределах четырех миллиметров при использовании биологически приемлемых усилий;

- при выраженной патологии для усиления нагрузки высокоэластичная силиконовая база позволяет прилагать силу непосредственно к зубам, которые могут быть снабжены специальными кнопками;

- эластопозиционеры, в отличие от классических ортодонтических аппаратов, могут быть использованы в качестве активного лечебного инструмента на любой стадии ортодонтической терапии;

- эластопозиционеры при соответствующих показаниях эффективны в качестве аппаратов для ортодонтической терапии на начальной стадии без предварительного лечения, независимо от возраста пациента во временном, сменном и постоянном прикусах;

- благодаря разработанному головному приспособлению Headgear можно оказывать влияние, как на рост челюсти, так и на положение верхней челюсти посредством соединения с экстраоральной опорой;

- внутренний изгиб головного приспособления Headgear позволяет осуществить при активизации ступенчатое поперечное расширение, в частности верхней челюсти;

- внутриоральное анкерное крепление или прочно укрепленный фиксатор не мешают ни месторасположению, ни действию эластопозиционеров;

- широкие воздушные зазоры повышают удобство ношения приспособлений. Мягкий базисный материал практически не имеет мест сдавления;

- цель лечения, которая становится видимой благодаря системе Set-up, является эффективным мотивационным инструментом;

- обладающий хорошей сопротивляемостью базисный материал является гигиеничным материалом.



Рис. 5, 6. Фиксация в артикуляторе моделей для создания физиологического прикуса (юстировочное приспособление по системе Set-up)

Базисным материалом эластопозиционеров является A-Silikon (аддитивно-сетчатый с платиновым катализатором), который вулканизируется при повышенной температуре по специальной методике (метод горячей вулканизации).

Лечение данными аппаратами заключается в том, что благодаря системе Set-up в артикуляторе выравниваются окклюзионные поверхности зубных рядов без нарушений, с учетом центрирования и в зависимости от состояния жевательных и мимических мышц и правильной позиции нижней челюсти в височно-нижнечелюстном суставе (ВНЧС), с гарантированным правильным направлением клыков. На основании всего этого изготавливают юстировочное приспособление Aligner, которое можно применять как самостоятельный аппарат для подготовки к ортодонтическому лечению, а также после снятия несъемной аппаратуры. В этом случае элайнер выполняет функцию позиционера для точной установки зубов, нормализации окклюзии.

Удобство использования аппарата заключается в относительно коротком периоде ношения благодаря широким воздушным зазорам и очень гладкой поверхности, которая образуется в результате двойной вулканизации глянцевого слоя. Как правило, система Set-up служит в основном для того, чтобы устранить существующее неправильное расположение зубов и зубных рядов. Если требуются более сложные перемещения зубов, то с учетом ориентировочных значений для системы Set-up изготавливают повторное юстировочное приспособление Aligner. В этом случае системную модель Set-up для первично изготовленного аппарата следует после соответствующей последующей перестройки применить повторно.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

76 пациентов с диагнозом дистальный прикус были распределены в соответствии с основными признаками, которые нужно

устранить, чтобы создать идеальный (ортогнатический) прикус (табл.1).

Глубокое перекрытие наблюдалось у 43 (56,57%), открытый прикус у 11 (14,47%), скученность зубов на верхней челюсти составила 12 (15,78%) случаев, на нижней челюсти – 9 (11,8%). Сужение челюсти в боковых участках наблюдалось на верхней челюсти в 36 (47,36%) случаях, на нижней – в 7 (9,21%); протрузия верхних зубов в 27 (35,52%), нижних – в 11 (14,47%); сагиттальная щель – в 18 (23,68%); диастемы и тремы – в 11 (14,46%); тортаномалии на верхней челюсти в 6 (7,89%), нижней – в 10 (13,15%); инфраокклюзия на верхней челюсти составила 11 (14,47%) случаев, нижней – 25 (32,89%); супраокклюзия зубов на верхней челюсти 18 (23,68%), на нижней 7 (9,21%).

Таким образом, количество признаков, нарушающих окклюзию при дистальном прикусе занимает ведущую роль, т. е. наряду с регуляцией правильного положения зубов при лечении необходимо устранить множество негативных признаков. Поэтому все основные нарушения устраняются эластопозиционерами, но при сужении челюсти больше 5 мм часто требуется не только расширение челюсти, но и применение дополнительных приспособлений для перемещения вестибулярно или небно расположенных зубов в зубной ряд. С этими показаниями связан выбор различных видов эластопозиционеров.

Так, эласто-финишер (эласто-бонд), аппарат используемый для лечения осложненной патологии или завершения ортодонтической терапии с применением несъемной ортодонтической техники, назначался нами при осложнении дистального прикуса фронтальной резцовой дезокклюзией, при недостатке места во фронтальном отделе.

Эласто-стрип применяли при протрузии зубов на верхней челюсти с наличием трем, при значительной сагиттальной щели, при выраженных заболеваниях пародонта.

Выписка из истории болезни № 721. Пациент С., 16 лет. (рис. 1, 2) обратился в кли-

нику кафедры стоматологии Института стоматологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика с жалобами на косметический дефект, нарушение функции жевания и речи.

Анамнез: вскарммливание искусственное, имеет вредную привычку – сосание языка, наследственность отягощенная – у матери дистальный прикус. ОРВИ шесть-восемь раз в год.

Объективно: выпячивание верхней губы, резко выражено подбородочная складка, нижняя часть лица резко укорочена. Зубы поражены кариозным процессом, КПУ – 7. Гигиена полости рта неудовлетворительная. Хронический катаральный гингивит. Протрузия зубов верхней челюсти, диастема, тремы. Нижние фронтальные зубы находятся в супраокклюзии и контактируют со слизистой оболочкой неба, травмируя ее. Мезио-щечный бугор верхнего первого моляра расположен между первым нижним моляром и вторым нижним премоляром. Высота коронок боковых зубов на обеих челюстях в пределах нормы. Во фронтальном отделе имеется сагиттальный зазор 7 мм.

Диагноз: дистальный прикус, осложненный глубоким. Зубоальвеолярная протрузия фронтального участка верхней челюсти, сагиттальная щель – 7 мм.

Лечение: проведена санация полости рта, пациент обучен гигиене полости рта. После чего сняты оттиски, зафиксирована привычная окклюзия, работа отправлена в лабораторию, где изготовлен эластопозиционер.

Моноблоковый аппарат припасован в полости рта, даны рекомендации: первые 2 недели носить аппарат только в дневное время, постепенно довести время ношения до 2 часов, после чего носить аппарат от 2 часов днем и спать в нем всю ночь, чистить щеткой и детским мылом. Контрольное посещение через месяц: пациент отвык от сосания

языка, адаптировался к аппарату, дисциплинированный по отношению к правилам эксплуатации. Контроль через три месяца: зазор между зубами уменьшился до 3 мм, значительно уменьшилась протрузия верхних зубов, нормализовалось положение нижних зубов. Далее контроль каждые 6 месяцев.

Таким образом, через 1,5 года ношения эластопозиционера устранено глубокое перекрытие, зубы нижней челюсти перемещены несколько вперед вследствие стимуляции горизонтального роста нижней челюсти (рис. 3, 4).

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клинико-лабораторные этапы изготовления эластопозиционеров состоят из снятия оттисков с фиксации привычной окклюзии, изготовления Set-up моделей – юстировочная установка в артикуляторе, создание конструктивного прикуса, изготовление моноблокового аппарата из эластичного материала, который затем припасовываем в полости рта (рис. 5, 6).

При правильном ношении аппарата через 1–1,5 года мы наблюдаем положительный лечебный эффект. При достижении конечного результата рецидивы не отмечались. Также нужно констатировать, что затраты времени врача и эффективность лечения окупают стоимость эластопозиционеров.

Таким образом, многообразные формы клинического проявления дистального прикуса устраняются путем использования эластопозиционеров (эласто-элайнеров и эластофинишеров), которые позволяют оказывать комплексное влияние на зубочелюстно-лицевую область и действуют как индивидуальный миофункциональный аппарат. После нормализации соотношения и формы зубных рядов эластопозиционеры (эластофинишеры) используются как ретейнеры для закрепления полученного результата.

● Литература

1. Головкин, Н.В. Комплексная система профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей с хроническими заболеваниями ЛОР-органов / Н.В. Головкин Н.В., Н.Г. Пономаренко // I Всесоюз. конф. ортодонтотв: Тез. докл. – Полтава, 1990. – С. 18–19.
2. Смаглюк, Л.В. Лікування дистального відкритого прикусу з використанням пристрою для корекції положення язика запропонованої конструкції / Л.В. Смаглюк // Український стоматологічний альманах. – 2003. – № 4. – С. 50–52.
3. Арсенина, О.И. Применение современной несъемной ортодонтической техники при лечении пациентов с различными аномалиями и деформациями зубочелюстной системы / О.И. Арсенина, И.В. Гуненко // Новое в стоматологии. – 1994. – № 3. – С. 16–22.
4. Смаглюк, Л.В. Сучасні методи лікування дистальної оклюзії зубних рядів. Помилки та ускладнення / Л.В. Смаглюк : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня докт. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія», Полтава. – 2006. – 39 с.
5. Адамчик, А.А. Исследование функции внешнего дыхания у пациентов с вертикальными аномалиями прикуса / А.А. Адамчик // Ортодонт-Инфо. – 2000. – № 1–2. – С. 48–49.
6. Григорьева, Л.П. Прикус у детей / Л.П. Григорьева – Полтава, 1995. – 231–233 с.
7. Персин, Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин. Руководство для врачей. – М., 2004. – 297 с.
8. Hinz, R. Einfach zeitsparend klinisch anzuwenden, zugleich hocheffizient und patienten gleich / R. Hinz // Die Zahnarzt Wochenschrift DLM. – 2002. – № 1. – S. 1–3.
9. Лютик, Г.Н. Лечение дистального прикуса с помощью ретракторов с внеротовой тягой / Г.Н. Лютик, М.О. Губанова // Современная стоматология. – 2001. – № 1. – С. 86–87.
10. Майчуб, И.Ю. Биоретрактор Майчуба и Хорошилкиной для лечения дистального глубокого прикуса / И.Ю. Майчуб, Ф.Я. Хорошилкина // Новое в стоматологии. – 1997. – № 1 (51). – С. 105–108.

Поступила в редакцию 17.03 2014.

Ю.Л. Денисова

СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье представлен обзор литературы, касающейся теоретических основ эстетической стоматологии, а также современных методов восстановления эстетики улыбки.

Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, посвященной теоретическим основам эстетической стоматологии, а также современным методам восстановления эстетики улыбки. Проанализированы 45 литературных источников, опубликованных в период с 2000 г. по настоящее время. В рассмотренных публикациях представлены концепции эстетической стоматологии и основные методы восстановления эстетики улыбки.

Представлены сведения об исторических аспектах эстетической стоматологии, основных возрастных изменениях зубочелюстной системы и эстетических критериях улыбки: срединная линия (верхнего и нижнего зубных рядов и лица), межзрачковая линия, линия улыбки, форма и длина губ, положение и симметрия контура десневого края верхних и нижних фронтальных зубов, визуализация десны, контур режущего края зубов верхней и нижней челюстей, длина и ширина центральных верхних и нижних резцов, пропорция зубов, осевой наклон передних зубов, обнажение резцов при улыбке, межрезцовые углы и положение режущих краев. Описаны правило «золотого сечения», правило «1 к 16», правило «50–40–30».

Ключевые слова: эстетическая стоматология, эстетические критерии улыбки

Y.L. Denisova

CONTEMPORARY PRINCIPLES OF AESTHETIC DENTISTRY

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary. The article presents a review of the literature concerning the theoretical foundations of aesthetic dentistry, as well as modern methods of smile aesthetics restoration.

The analysis of domestic and foreign literature devoted to the theoretical foundations of aesthetic dentistry, as well as the modern methods of smile aesthetics restoration have been done. We analyzed 45 literature sources published in the period from 2000 to the present time. In these publications there are introduced the concepts of aesthetic dentistry and basic methods of smile aesthetic restoration.

There is provided information about the historical aspects of aesthetic dentistry, age-related changes of dental system and aesthetic criteria of the smile: facial median line (upper and lower dentition and facial), the interpupillary line, the smile line, shape and length of the lip position and symmetry contour of the gingival margin of the upper and lower anterior teeth, visibility of the gum when smiling, contour of cutting edges of the teeth of the upper and lower jaws, length and width of the upper and lower central incisors, the proportion of teeth, axial tilt of the front teeth, the incisors outcrop while smiling, angles between the incisors and position of the cutting edges. It is described the principle of golden section, the 1:16 ratio rule, the rule 50-40-30.

Key words: aesthetic dentistry, aesthetic criteria of the smile

В настоящее время все чаще пациенты обращаются к стоматологу для улучшения эстетических параметров лица, руководствуясь собственными представлениями о красивой улыбке и профиле.

Улыбка становится эффективным инструментом для достижения поставленной цели, будь то профессиональный или личный интерес. Именно она определяет первое впечатление о внешности человека, и в дальнейшем формируются его связь в обществе. Открытая улыбка, четкая, правильная речь делают человека привлекательнее. На подсознательном уровне человек оценивает такого собеседника как успешного, располагающего к себе, вызывающего доверие [1–3].

Улыбка – это вторая (после глаз) черта лица, на которую люди обращают внима-

ние при оценке привлекательности других людей. Известно, что мнение друг о друге составляется в первые 30 секунд зрительного контакта. Если человек уверен в своей привлекательности, демонстрирует приятную улыбку, ему легче добиться успеха в жизни [4].

Привлекательность лица имеет огромное значение как в личной, так и в профессиональной и социальной жизни человека. Поэтому эстетическая стоматология совершила свой прорыв на рынок медицинских услуг в конце XX – начале XXI вв. В настоящее время перед стоматологической индустрией встала серьезная задача по созданию красивых улыбок. Появились новые направления, такие как эстетическая стоматология и эстетическая периодонтология [5].

● ЦЕЛЬ НАСТОЯЩЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ отечественной и зарубежной литературы, посвященной теоретическим основам эстетической стоматологии, а также современных методов по восстановлению эстетики улыбки.

● МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы литературные источники, опубликованные в период с 2000 г. по настоящее время. В рассмотренных публикациях представлены концепции эстетической стоматологии и основные методы восстановления эстетики улыбки.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного литературного анализа получены следующие данные.

Понятие «эстетики улыбки» в стоматологии. *Эстетика* (от греч. *aistheticos* – чувствующий, чувственный) – философская наука, изучающая область художественной деятельности людей, а также ценностного отношения между человеком и миром [6].

Эстетическая стоматология – область стоматологической науки, изучающая эстетику челюстно-лицевой области, ее нормы, аномалии и деформации, методы их устранения и профилактики, т. е. синтез отраслей стоматологии, работающих во имя красоты человеческого лица.

Эстетическая периодонтология – это область эстетической стоматологии, изучающая эстетику тканей периодонта и слизистой оболочки, ее нормы и аномалии, методы их устранения и профилактики. В клинические признаки стоматологического здоровья и понятие «эстетики улыбки» входят не только ровные здоровые зубы, но и здоровая десна, слизистая оболочка ротовой полости и неповрежденная кайма губ.

На первый взгляд эстетика и стоматология не связаны между собой. Но эти две дисциплины пересекаются, и их взаимодействие просто необходимо, т.к. они влияют на качество жизни стоматологических пациентов (рис. 1). С самого детства нас учат «не судить о книге по ее обложке» и учат тому, что «истинная красота внутри». Судить о личностных качествах и характере человека по внешности несправедливо. Делать какие-либо выводы на основании внешности человека, а тем более поощрять или подвергать дискриминации его по этому признаку



Рис. 1. Влияние эстетики и стоматологии на качество жизни пациентов

оскорбительно с моральной точки зрения. Несмотря на правильность приведенных утверждений, результаты социально-психологических исследований показали, эстетика лица оказывает все большее влияние на качество жизни человека [7–9].

Исторические аспекты эстетической стоматологии. Человек задумывался о красоте во все времена. Изменялись лишь каноны красоты. В процессе развития социального начала в человеке значение красоты лица и улыбки приобретали все большую роль в жизни. Понятия красоты и нормы многократно менялись за человеческую историю. В настоящее время различаются эти понятия у народов, находящихся на разных ступенях развития [10–13].

Древний мир. У народа майя, жившего 2000 лет назад первой стоматологической манипуляцией было косметическое контурирование зубов, известное нам по сохранившимся останкам черепов древнейших людей. Зубам придавалась заостренная форма, в зубы вставлялись драгоценные камни (скайсы) с косметической целью.

Античность. В этот период уже известны принципы построения человеческого тела, когда за единицу измерения принимался отрезок тела от сустава до сустава или произвольно взятый сегмент. По мнению древних египтян в высоте человеческого тела укладывается 19 раз высота среднего пальца руки, из них на голову и шею приходится 3.

Эпоха Возрождения. Особенно бурный расцвет в области познания эстетики человеческого тела был характерен для эпохи Возрождения. Именно художники Ренессанса привнесли свой вклад в развитие нормальной и пластической анатомии. Работы Леонардо да Винчи, Рафаэля, Микеланджело, Дюрера, Тициана и другие отразили человеческое тело во всех его эстетических канонах. Микеланджело открыл очень важный для стоматологии закон равенства 3-х отде-

лов лица – лобного, носового и рото-подбородочного. Художники Возрождения дали медицине искомые пропорции тела и лица, что особенно важно для стоматологии. Но, по-видимому, обошли стороной в своих исследованиях зубы. Судя по картинам мастеров живописи, улыбаться в то время, было не принято. Средневековые красавицы на полотнах никогда не улыбались. Зубоврачевание делало лишь первые шаги по исправлению эстетических недостатков [14].

Новое время. XIX в. ознаменовался в стоматологии началом изучения норм, аномалий и деформации строения зубных рядов. В 1836 г. выходит работа Кнейзеля, посвященная нарушениям прикуса. А с руководства Энгля «Аномалии окклюзии зубов» начинается эра систематизированного изучения эстетики зубов и прикуса. В настоящее время изучено и определено множество параметров пропорционального соотношения частей лица и элементов зубочелюстной системы [15].

Правило «золотого сечения». В XIII веке итальянский математик Фибоначчи открыл правило «золотого сечения» или соотношения 1 к 1,618. С тех пор правило «золотого сечения» неоднократно применяли в исследованиях по нормальной анатомии человека. В 60-х гг. прошлого века Рикеттс обнаружил, что и в стоматологии существуют «золотые пропорции». Пропорции «золотого сечения», по мнению Фибоначчи и Рикеттсу, – это соотношение 1:1,618, которое прослеживается во многих параметрах зубов и зубных дуг: в ширине верхнего центрального резца к ширине нижнего; последовательно (во фронтальной проекции) в ширине двух нижних резцов, ширине двух верхних резцов, ширине четырех верхних резцов, расстоянии между премолярами; в расстоянии между дистальными поверхностями нижних клыков и щечными фиссурами моляров; в ширине четырех резцов нижней челюсти и 6-ти фронтальных зубов верхней челюсти (рис. 2) [16].

Отправной точкой в дизайне улыбки являются центральные резцы верхней челюсти. Это те зубы, которые в первую очередь видны при улыбке. Критическими факторами для эстетики являются ширина, длина, отношение к косметическому центру и соотношение с боковыми резцами. Для определения их идеальной ширины и высоты можно пользоваться правилом «1 к 16»: идеальная высота центрального резца составляет 1/16 от расстояния между прямой линией, соединяющей зрачки до основания подбородка; идеальная ширина 1/16 расстояния между космети-



Рис. 2. Пропорции «золотого сечения» в переднем участке верхней челюсти

ческим центром лица и выступом скуловой кости [17].

При определении оптимального положения резцов необходимо принимать во внимание такие факторы, как фонетику, линию улыбки и ориентацию зубов относительно верхней губы.

Симметрия лица. Определенная степень асимметрии присуща лицу. В некоторых исследованиях по изучению значения симметрии в привлекательности использовали созданные с помощью компьютера симметричные фотографии лица. Современные исследования показали, что оба фактора – «среднестатистичность» и «симметрия» – играют роль в привлекательности лица. Однако строгая симметрия не является обязательным условием привлекательности [18–21].

Основные изменения зубочелюстной системы с возрастом. С течением времени зубы у человека претерпевают возрастные изменения. Так, улыбка у молодых индивидуумов характеризуется длинными центральными резцами, которые длиннее, чем соседствующие с ними латеральные резцы. Это придает им форму прямоугольника, где ширина составляет 60% процентов от длины и меньше. Характерен неровный режущий край с мамелонами, а также закругления медиального и дистального углов. Благодаря этим закруглениям интерпроксимальная контактная точка между резцами смещается к десне от середины зуба. Цвет зубов у молодого человека светлее, чем у пожилых людей [22].

С возрастом в зубочелюстной системе происходит ряд изменений: стираемость твердых тканей зубов, изменение цвета зубов (потемнение/пожелтение), появление трещин твердых тканей зубов, зубо-альвеолярное удлинение (постоянное прорезывание зубов), углубление прикуса, уменьшение объема и плотности костной ткани, появление третичной скученности зубов, снижение упругости кожи и мышц лица, постоянный рост хрящей носа и увеличение подбородка вследствие истончения мягких тканей.



Рис. 3. Срединная линия лица проходит вертикально через основание носа, подносовую точку, межрезцовую точку и подбородок

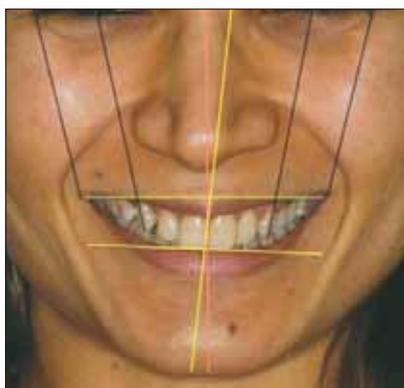


Рис. 4. Несовпадение срединных линий лица и верхнего зубного ряда



Рис. 5. Ширина улыбки должна быть в 2 раза меньше ширины лица

Стираемость твердых тканей зубов, проявляется укорочением центральных резцов, истончением слоя эмали на зубах, что приводит к потемнению цвета зубов. Укорочение центральных зубов приводит к выравниванию их длины с латеральными резцами, изменению соотношения длина к ширине до 1:1. При стираемости зубов притупляются режущие края, стираются маммелоны и создает острые мезио-дистальные углы [23 – 25].

Эстетические критерии улыбки. К эстетическими критериями улыбки относят срединную линию (верхнего и нижнего зубных рядов и лица), межзрачковую линию, линию улыбки, форму и длину губ, положение и симметрию контура десневого края верхних и нижних фронтальных зубов, визуализацию десны, контур режущего края зубов верхней и нижней челюстей, длину и ширину центральных верхних и нижних резцов, пропорции зубов, осевой наклон всех передних зубов [26].

Для правильного определения эстетических параметров лица и улыбки необходимо проводить оценку зубных рядов, смотря на пациента прямо в анфас. Следует выполнять внутриротовые фотографии до и после лечения для регистрации степени обнажения верхних резцов и десны в покое, а также регистрировать соотношение губ и зубов в процессе разговора [27].

В научной литературе описаны основные критерии эстетических параметров, используемых в стоматологии:

1. **Срединная линия лица** – воображаемая линия, проходящая вертикально через основание носа, подносовую точку, межрезцовую точку и подбородок (рис. 3). В идеале десневой сосочек между центральными резцами верхней челюсти располагается на сре-

динной линии лица. Совпадение срединных линий верхнего и нижнего зубных рядов желательно, но не обязательно для получения правильной окклюзии [28]. Ее смещение до 4 мм визуально не определяется при разговоре и улыбке. Однако нарушение ангуляции коронок верхних резцов (наклон срединной линии) более 2 мм уже считается непривлекательным (рис. 4).

Срединная линия между нижними центральными резцами имеет меньшее значение для эстетики, т. к. определить ее при улыбке и разговоре сложно, поскольку все четыре нижних резца имеют одинаково небольшие размеры и форму. В связи с этим, если ангуляция коронок центральных резцов не изменена, то небольшое смещение срединной линии верхнего зубного ряда в большинстве случаев приемлемо [27].

2. **Отношение ширины улыбки к ширине лица.** В норме ширина улыбки должна быть в 2 раза меньше ширины лица, т. е. отношение составляет 0,5 (рис. 5). При улыбке должны отсутствовать щечные коридоры («негативное пространство») между углами рта и зубными рядами. Должны быть симметричны вестибулооральные наклоны соответствующих зубов справа и слева [28].

3. **Линия улыбки.** В норме режущий край верхних резцов должен быть параллелен внутреннему контуру нижней губы при улыбке. При этом обнажение нижних зубов отсутствует или оно незначительно (рис. 6) [29].

Местоположение линии улыбки зависит от резцовой линии, формы зубов и возраста пациента. Соотношение кривой верхних резцов и внутреннего контура нижней губы при улыбке может быть трех типов: параллельным (85% молодых людей), прямым (14%) и обратным (1%). Поскольку



Рис. 6. Режущий край верхних резцов должен быть параллелен внутреннему контуру нижней губы при улыбке



Рис. 7. Вершины десневых сосочков в переднем отделе соответствуют треугольной форме



Рис. 8. Зениты десневого контура на симметричных зубах должны быть на одном уровне



Рис. 9. При идеальной улыбке десна верхних резцов либо не видна, либо просматривается 0,2–0,4 мм десневого края

параллельность этих кривых встречается у большинства людей, это считается оптимальным эстетическим параметром красоты. Прямая и обратная кривая улыбки может ухудшить привлекательность лица. Обратная кривая улыбки часто связана с выраженной стираемостью верхних резцов [30].

4. Десневой контур. Идеальному десневому контуру отвечают следующие параметры:

- вершины десневых сосочков во фронтальном участке треугольной формы, в боковом – трапецевидной формы;
- контур десны на центральных резцах ровный и симметричный;
- контур десны на боковых резцах располагается ниже, чем на центральных приблизительно на 1 мм;
- контур десны на клыках проходит на уровне контура десны центральных резцов (рис. 7) [31].

5. Зенит десневого контура – это наиболее вогнутая ее часть вокруг шейки зуба.

Уровень зенитов около разных зубов в зоне улыбки должен быть на разном уровне. У центральных резцов и клыков – примерно на одном уровне (или чуть выше у клыков), у боковых резцов – несколько ниже. При этом не менее важно, чтобы зениты на симметричных зубах были на одном уровне (рис. 8). Это особенно важно учитывать, если при улыбке эта зона становится заметной [32].

6. Видимость десны при улыбке (визуализация десны). При идеальной улыбке десна

верхних резцов либо не видна, либо просматривается 0,2–0,4 мм десневого края (рис. 9).

Рис. 9. При идеальной улыбке десна верхних резцов либо не видна, либо просматривается 0,2–0,4 мм десневого края

7. Обнажение резцов при улыбке. В группе молодых пациентов в возрасте 19–24 лет нормой является обнажение резцов при улыбке на 5–5,5 мм [33].

Типы улыбки – обнажение резцов и десны. Выделяют три типа положения губы относительно верхних резцов и десны при полной улыбке: низкая, средняя и высокая (десневая) улыбка (рис. 10). Наиболее распространенным типом улыбки является средняя улыбка (70% молодых взрослых людей), при котором верхние резцы обнажаются из-под губы на 75–100%. При низкой улыбке обнажается менее 75% коронки верхних резцов. Она встречается в 20% случаев. При высокой («десневой») улыбке коронки верхних резцов видны полностью, а также обнажена десна. Этот тип улыбки наблюдается у 10% населения [34].

Рис.10. Типы улыбок в зависимости от степени открывания резцов верхней и нижней челюстей а – низкая, б – средняя, в – высокая. При низкой улыбке открывается менее 75% высоты клинической коронки верхних резцов, при средней улыбке – 75–100% высоты клинической коронки верхних резцов, а при высокой – более 2 мм десневого края верхних резцов

Степень перекрытия резцов верхней губой имеет тенденцию увеличиваться с возрастом, поэтому процент «десневых улыбок»

Таблица 1. Обнажение коронок верхних и нижних резцов при слегка разомкнутых губах (в мм) в зависимости от возраста (по Vig R.G., Btundo G.C.) [36]

Возрастная группа	Верхние центральные резцы	Нижние центральные резцы
До 30 лет	3,5	0,5
30–40 лет	1,5	1,0
40–50 лет	1,0	2,0
50–60 лет	0,5	2,5
После 60 лет	0,0	3,0

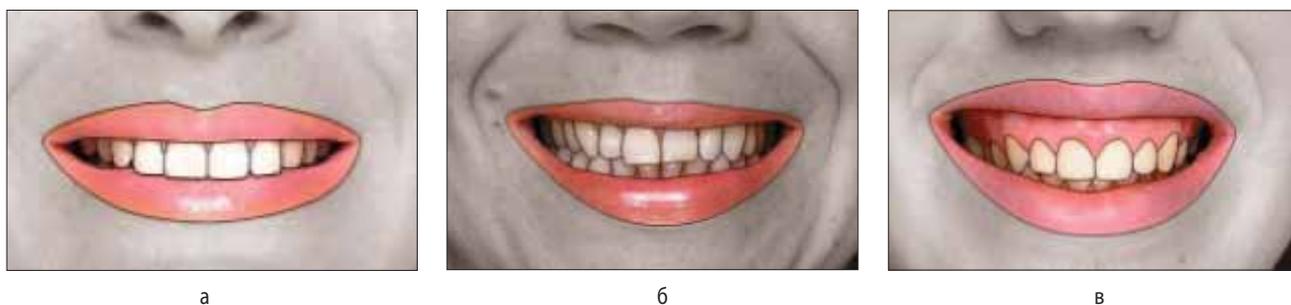


Рис.10. Типы улыбок в зависимости от степени открывания резцов верхней и нижней челюстей а – низкая, б – средняя, в – высокая. При низкой улыбке открывается менее 75% высоты клинической коронки верхних резцов, при средней улыбке – 75–100% высоты клинической коронки верхних резцов, а при высокой – более 2 мм десневого края верхних резцов



Рис. 11. Соотношение ширины и длины центральных резцов верхней челюсти составляет 1:0,8



Рис. 12. Межрезцовые углы верхних резцов последовательно увеличиваются от центра к периферии

выше у молодых людей и ниже у лиц более старшего возраста (табл. 1). Отмечается также и половой диморфизм: низкая улыбка более характерна для мужчин, а высокая – для женщин [35].

8. Соотношение ширины и длины центральных резцов верхней челюсти. В норме это отношение составляет 0,8 (рис. 11). Длина первого резца в норме колеблется между 9-12 мм, в среднем составляет у мужчин – 10,6 мм, а у женщин – 9,5 мм [37].

Для эстетики улыбки важно оптимальное соотношение длины контактных поверхностей между верхними фронтальными зубами по *правилу 50–40–30*. Согласно этому правилу, идеальная контактная область между двумя верхними центральными резцами должна составлять 50% длины их клинической коронки. Между верхними боковыми и центральными резцами – 40% длины клинической коронки и центрального резца. А между боковыми резцами и клыком – 30% длины клинической коронки центрального резца [38].

9. Межрезцовые углы – это промежутки между режущими краями передней группы зубов [39].

При гармоничном построении зубов эти углы должны последовательно увеличиваться от центра к периферии: от небольшого закрытого угла между центральными резцами, до более прямого и даже открытого угла между 1.2, 2.2 и 1.3, 2.3 зубами (рис. 12).

10. Положение режущих краев. Режущие края центральной группы зубов также располагаются на разном уровне. У центральных резцов и клыков – на одном уровне, у боковых резцов – выше на 0,5мм (рис. 13) [40].

Необходимо отметить, что в процессе стоматологического лечения могут возникать деонтологические проблемы, когда пациент очень требовательно относится к своей внешности и его желание что-либо изменить связано с его психологическим состоянием. В этом случае врач должен проявить максимум такта, постараться поднять самооценку пациента и мягко объяснить, что его дисгармония – не внешнего, а внутреннего свойства. Без-



Рис. 13. У центральных резцов и клыков режущие края на одном уровне, у боковых резцов – выше на 0,5 мм

условно, любой доктор должен быть хорошим психологом, но в ряде случаев пациенту требуется консультация дипломированного специалиста в области психологии [41–45].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного анализа научных источников мы сделали следующие выводы. Известны теоретические основы эстетической стоматологии, а также современные методы восстановления эстетики улыбки. В литературе имеются сведения об исторических аспектах эстетической стоматологии, основных возрастных изменениях зубочелюстной системы и эстетических критериях улыбки, которые необходимо использовать в стоматологической практике.

*Список литературы в редакции журнала
Поступила в редакцию 19.05.2014.*

Sofia Dental Meeting 2014

С 27 по 30 сентября, 2014, г. София – Болгария

Международная стоматологическая
выставка: «Sofia Dental Meeting 2014».



Место проведения:

София, Dedeman Princess Hotel

Phone: +359 888 222 480

Email: sofiodentalmeeting@dir.bg

МЭДВИН: ЭкспоДентал – 2014

С 9 по 12 декабря, 2014

г. Киев – Украина

Международная выставка:
«МЭДВИН: ЭкспоДентал – 2014».



Место проведения:

Киев, КиевЭкспоПлаза, ул. Салютная, 26

Phone: (+38 044) 501-03-

44, 501-03-42, 501-03-66

Fax: (+38 044) 501-03-44, 501-03-42, 501-03-66

Email: mail@medvin.kiev.ua

И.К. Луцкая, Н.В. Новак

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ СВЕТОПРОНИЦАЕМОСТИ ЭМАЛИ ПРИ ЭСТЕТИЧЕСКОМ РЕСТАВРИРОВАНИИ ЗУБОВ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Резюме. В клинике встречаются четыре основных типа прозрачности эмали на вестибулярной поверхности зуба. Первый вариант – равномерное распределение прозрачного слоя по всей поверхности коронки, второй – преимущественно выражена прозрачность режущего края, третий тип – прозрачный режущий край и проксимальные поверхности, четвертый характеризуется прозрачностью только боковых поверхностей.

В случаях, когда необходимо моделировать конструкцию, включающую исходно отсутствующие отделы зубного ряда (зуб или его часть), выбор цвета остается за стоматологом. Показаниями к цветокорректирующей технике являются: наличие широкого промежутка между зубами (диастема, трема); редукция зуба; малая высота, стирание, скол коронки.

Обязательным условием высокого качества выполняемых эстетических реставраций является планирование их размеров и формы. Препарирование зубов не требуется в следующих случаях: при небном положении зубов; при шиповидных боковых резцах; при истончении вестибулярной эмали вследствие многократного отбеливания либо истирания; если винир является временной конструкцией. Обязательным, однако, является шлифование поверхностного беспризматического слоя эмали.

В статье приведены варианты воссоздания разных типов прозрачности режущего края и этапы работы с фотополимерами при восстановлении зубов с дефектами режущего края. Приведен клинический пример эстетического лечения зубов при сочетании широкого промежутка между центральными резцами с изменением их цвета и неравномерной стертостью режущего края.

Ключевые слова: эстетическая стоматология, типы прозрачности, режущий край, стираемость зубов

I.K. Lutsкая, N.V. Novak

REPRODUCTION OF TRANSPARENCY OF ENAMEL AT AN ESTHETIC RESTORATION OF TEETH

Belarusian medical Academy of postgraduate education, Minsk

Summary. In clinic four main types of transparency of enamel on a vestibular surface of tooth meet. The first option – uniform distribution of a transparent layer on all surface of the crown, – transparency of cutting edge, the third type – transparent cutting edge and proximal surfaces is mainly expressed to the second, the fourth is characterized by transparency of only lateral surfaces.

In cases, when it is necessary to model the design including initially absent departments of the tooth alignment (tooth or its part), the choice of color remains for the dentist. Indications to correcting color equipment are: existence of a wide interval between teeth (towers); tooth reduction; small height, deleting, crown chip.

Quality indispensable condition of carried-out esthetic restorations is planning of their sizes and a form. Preparation of teeth isn't required in the following cases: at palatal position of teeth; at the aculeiform lateral cutters; when thinning vestibular enamel owing to repeated bleaching or a wiping; if veneer is a temporary design. However, the grinding of a superficial layer of enamel is obligatory.

Options of a reconstruction of different types of transparency of cutting edge and work stages are given in article with photopolymers at restoration of teeth with defects of cutting edge. The clinical example of esthetic treatment of teeth is given at a combination of a wide interval between the central cutters with change of their color and an uneven erase of cutting edge.

Key words: esthetic stomatology, the transparency types, cutting edge, erasability of teeth

Реставрирование зубов современными керамическими и композиционными материалами теснейшим образом связано с пониманием эстетической функции зуба, которая характеризуется оптимальными размерами, формой, рельефом, а также оптическими свойствами эмали и дентина. Твердые ткани отражают, пропускают, рассеивают лучи света, формируя цветовые оттенки, опалесценцию, флуоресценцию зуба. Выраженным признаком эмали является способность сочетать названные оптические феномены [2, 3].

Одной из важнейших оптических характеристик материала считается свойство пропускать свет, позволяя видеть находящиеся за ним предметы – **прозрачность**: свет в таких случаях практически не отражается от поверхности. Способность объекта частично пропускать, а частично отражать свет называется **светопроницаемостью**. Просвечивающиеся материалы создают свои эффекты: к восприятию цвета примешивается видимость объема (они как бы светятся изнутри). Если цветному участку придать размытые границы, то он будет казаться полупрозрачным [3, 5, 7].

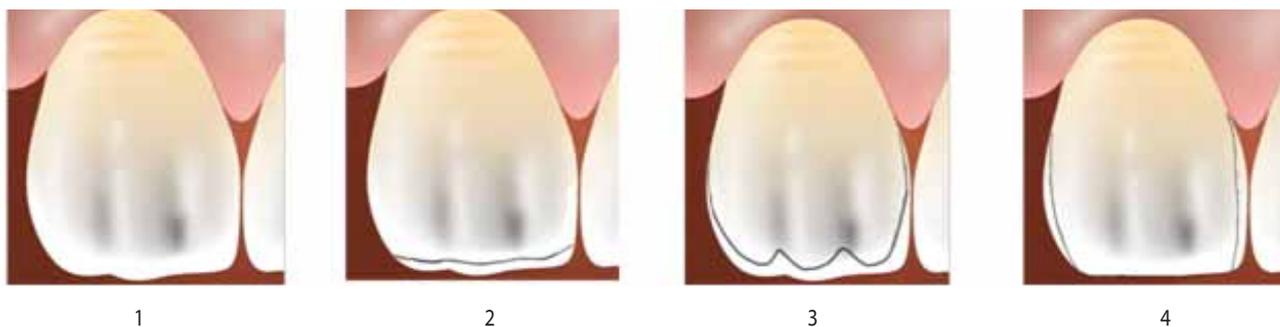


Рис. 1. Типы прозрачности эмали: 1 – зубы с прозрачным слоем по всей поверхности; 2 – с прозрачным слоем в области режущего края; 3 – с прозрачным слоем в области режущего края и проксимальной стенки, 4 – с прозрачным слоем только в области проксимальных поверхностей



Рис. 2. Широкий промежуток между центральными и латеральными резцами, стертость режущего края 1.1 и 2.1 зубов

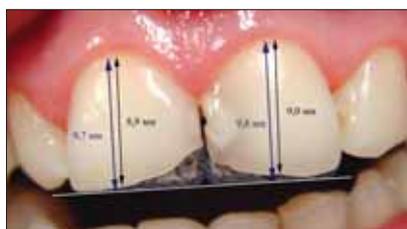


Рис. 3. Планирование размеров, формы и типа прозрачности зубов



Рис. 4. Одонтометрия зубов

Способность эмали зуба частично пропускать, а частично рассеивать лучи света характеризует её **светопроводимость**. Последняя зависит от состава и структуры ткани. Так, в отличие от дентина и пульпы в интактной эмали пигменты практически отсутствуют, однако присущее эмали свойство светопрозрачности позволяет лучам, избирательно отражающимся от пигментов дентина, эмалево-дентинного соединения и пульпы, проходить через эмаль и восприниматься глазом, как цвет зуба. Истончение слоя эмали способствует более интенсивному просвечиванию дентина [1].

На отдельных участках зуба эмаль не имеет подлежащего дентина и воспринимается как «прозрачная». Речь идет о режущем крае и проксимальных поверхностях.

В клинике встречаются четыре основных типа прозрачности эмали на вестибулярной поверхности зуба (рис. 1). Первый вариант – равномерное распределение прозрачного слоя по всей поверхности коронки, второй – преимущественно выражена прозрачность режущего края, третий тип – прозрачный режущий край и проксимальные поверхности, четвертый характеризуется прозрачностью только боковых поверхностей.

В случаях, когда необходимо моделировать конструкцию, включающую исходно отсутствующие отделы зубного ряда (зуб или его часть), выбор цвета остается за стоматологом [4, 6]. Показаниями к цветокорригирующей тех-

нике являются: наличие широкого промежутка между зубами (диастема, трема); редукция зуба; малая высота, стирание, скол коронки (рис. 2).

Обязательным условием высокого качества выполняемых эстетических реставраций является планирование их размеров и формы (рис. 3). Для этих целей измеряют высоту, толщину и мезио-дистальные размеры зубов (рис. 4). В медицинской карте (или на мониторе компьютера) строят схему, отражающую имеющуюся форму, размеры зуба и параметры планируемой реставрации. Перед началом работы возможно непосредственно на зубах смоделировать будущую конструкцию. До снятия зубного налета и препарирования зубов на контактные поверхности наносится пломбирочный материал неходовых оттенков (рис. 5). Композит быстро моделируют, имитируя будущую реставрацию, фотоотверждают без дополнительной обработки, оценивают визуально. Этот этап помогает врачу представить предполагаемую форму зубов, уточнить зоны препарирования, а также продемонстрировать пациенту возможный результат лечения. После обсуждения плана мероприятий пломбирочный материал легко скалывается гладилкой.

Производится механическое очищение всех поверхностей центральных резцов от налета, поскольку реставрация может распространяться на проксимальные и небную области. Выбор оттенков зуба играет важную роль



Рис. 5. Моделирование на зубах реставрации из «неходового» композита



Рис. 6. Смоделирована опаковая основа реставрации



Рис. 7. Опак покрыт эмалевым слоем

в прогнозируемом качестве выполняемой работы, так как реставрация будет выглядеть естественно только при оптимальном формировании цветовой гаммы. Опаковый композит подбирают для заполнения основного объема реставрации. Дентинный слой покроется выбранным эмалевым. На мезиальной поверхности прозрачным оттенком будет формироваться зона не менее 1,0 мм. Широкий «прозрачный» слой позволит иллюзорно уменьшить поперечные размеры реставрированного зуба.

В медицинской карте указывают выбранные оттенки и предполагаемые изменения объемных параметров: увеличение мезио-дистальных размеров, перевод геометрической формы коронки из прямоугольной в квадратную, смещение зубодесневого купола и зоны прозрачности на мезиальных участках к средней линии челюстей.

Препарирование зубов не требуется в следующих случаях: при небном положении зубов; при шиповидных боковых резцах; при истончении вестибулярной эмали вследствие многократного отбеливания либо истирания; если винир является временной конструкцией. Обязательным, однако, является шлифование поверхностного беспризматического слоя эмали.

Границу винира опускают на 1 мм ниже десневого края, если зуб слабо изменен в цвете или дефект эмали не распространяется под десну. Границу проводят у десневого края или продвигают на 0,5–1,0 мм под десну при значительном пигментировании или разрушении тканей зуба.

Форма режущего края после препарирования зависит от вида прикуса, размеров дефекта, а также степени истончения эмали. Скошенный режущий край обычно применяют при истонченной эмали в этой области. Окончатое препарирование с созданием полукруглого уступа на вестибулярном скате режущего края зуба показано при сколе. Формирование полукруглого уступа, заходящего на режущий край зуба, применяют при истирании. Истончение режущего края зуба используют при низкой высоте коронки. Препари-

рование с перекрытием режущего края зуба и шлифованием около 0,5 мм режущего края с переходом на небную поверхность показано при высокой жевательной нагрузке.

При наличии диастемы препарирование осуществляется минимальное: на вестибулярной поверхности от срединной линии до мезиального края выполняется скос эмали, который позволит маскировать переход «зуб-пломба», препарировать также мезиальные участки резцов. Вся «заинтересованная» поверхность обрабатывается мелкозернистым алмазным бором, промывается струей воды, просушивается. Адгезивная система используется в соответствии с инструкцией. После фотополимеризации адгезива сразу начинается моделирование реставрации. Первая порция опакового материала гладкой среднего размера наносится на мезиальную поверхность зуба в области экватора (рис 6). Прижимая композит к зубу, разглаживают его от центра к периферии, «притирая» к отпрепарированной поверхности. При необходимости опаковым композитом моделируются признаки принадлежности стороны: мезиальная выпуклость, признак угла коронки. На вестибулярных участках зуба opak используется с целью перекрытия прозрачных участков эмали. Имитируемая фотополимером прозрачная эмаль в дальнейшем смещается к центральной линии челюсти (рис. 7).

В итоге опаковый композит занимает такой объем, чтобы эмалевый слой составлял на вестибулярной поверхности 0,5–0,7 мм, а на мезиальной стенке – 1,0–1,5 мм. Затем подобным образом формируется опаковая основа на симметричном зубе.

Эмалевыми оттенками моделируется индивидуальный макро- и микрорельеф: например, форма режущего края приближается к прямой линии, придесневой контур отклоняется дистально, протяженность контакта мезиальных поверхностей – значительная (рис. 8). Прозрачный слой (I) покрывает опаковый и эмалевый оттеночный слои на толщину 0,5 мм. Ширина прозрачного слоя на мезиальной поверхности составляет 1,0 мм.



Рис. 8. Готовая работа: изменена форма зубов, устранены диастема и тремы, восстановлен режущий край, воссоздан тип прозрачности зубов



Рис. 9. Сочетание широкого промежутка между центральными резцами с изменением их цвета и неравномерной стертостью режущего края

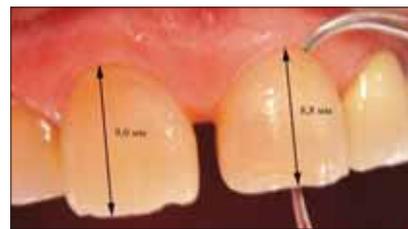


Рис. 10. Вертикальные размеры зубов измерены микрометром

Обработка реставрации (снятие гибридного слоя, усиление контуров, полирование) и покрытие зубов фторлаком выполняется обычным образом.

Приводим клинический случай **сочетания широкого промежутка между центральными резцами с изменением их цвета и неравномерной стертостью режущего края**. Наличие диастемы и стертости режущего края центральных резцов (рис. 9) дает стоматологу право выбора оттенков цвета, типа прозрачности, оптимальных размеров, форм и рельефа реставрации. Изменение оттенка эмали резцов требует использования цветонейтрализующей техники.

С целью планирования размеров реставраций измеряются высота, вестибуло-оральный и мезио-дистальные размеры зубов, которые заносятся в медицинскую карту. Одонтометрия свидетельствует, что ширина зуба в области экватора приближается к высоте зуба, которая составляет в 1.1 зубе 9,0 мм, а в 2.1 зубе 8,8 мм (рис. 10). Планируемые вертикальные размеры резцов – 9,3 мм у правого резца и 9,4 мм у левого (высота зубов отличается из-за разного положения в челюсти). На мониторе компьютера строится схема планируемых реставраций, а именно виниров. Предполагаемая форма вестибулярной поверхности – прямоугольная (приближается к квадратной). Признаки принадлежности стороне – слабо выражены: несколько меньше по размерам мезиальные углы по отношению к дистальным и слегка выпуклая мезиальная область коронки. Планируется воссоздать контактные поверхности от верхушки межзубного сосочка до режущего края. Режущий край ровный. Придесневой купол отклоняется в дистальную сторону. Рельеф вестибулярной поверхности сглажен.

Производится механическое очищение всех поверхностей зубов от налета пастой Клинт, не содержащей фтор и жировую основу.

Следующий этап – оценка цветовых характеристик зуба – производится при оптимальных условиях световой среды. Паци-

ент находится в положении сидя, лицом к окну – источнику естественного освещения. Для выбора оттенков композита необходимо сравнивать вблизи режущий край зуба с эталоном, таким же образом оценивается пришеечный участок и область экватора, боковые поверхности зубов (рис. 11).

Для цветонейтрализации выбран гибридный композиционный материал Амарис (VOCO), в наборе которого имеются оттеночные шприцы (Ораque О1 и О2), позволяющие осуществить эту технику.

Опаковый (О2) композит Amaris (VOCO) выбирается для заполнения основного объема реставраций, оттенок О1 – в области режущего края. Дентинный слой покрывается подходящим по цвету эмалевым (ТН нейтральный). На мезиальной поверхности будет формироваться широкая зона (до 1,0 мм) прозрачным оттенком композита: тип прозрачности эмали 3. Предполагается также моделирование прозрачного режущего края.

Изготовление винира предполагает препарирование вестибулярной и мезиальной поверхностей алмазными борами NTI. Подготовленные поверхности обрабатываются мелкозернистым алмазным бором NTI (№ 850 L), промываются струей воды, просушиваются (рис. 12).

Препарирование производится на толщину винира, что обеспечивает место для наложения композита, усиливает прочность адгезии его к зубам, устраняет пигментированные пятна, позволяет рационально распределить напряжение в твердых тканях. Работа начинается с обозначения границы будущей реставрации. Для этого алмазным шаровидным бором небольшого размера формируют борозду глубиной до 0,5 мм, границы распространяют на боковые поверхности.

Отпрепарированную язычную поверхность сглаживают грушевидным, а проксимальную – тонким бором (жало москита). Используют мелкозернистые алмазные инструменты.

Далее осуществляется кислотное травление эмали, для чего гель Vocosid наносится на



Рис. 11. Определен цвет зубов



Рис. 12. Центральные резцы после препарирования



Рис. 13. Этап кислотного травления



Рис. 14. Адгезивная подготовка отпрепарированной поверхности



Рис. 15. Цветнейтрализация измененного в цвете 2.1 зуба: нанесен опакующий слой O2



Рис. 16. Опаковочный композит Amaris (VOCO) оттенка (O2) распределен на пришеечную и центральную области резцов, более светлый оттенок (O1) на режущий край

всю отпрепарированную плоскость и через 30 секунд смывается (рис. 13). На предварительно просушенную поверхность эмали наносится адгезивная система в соответствии с инструкцией (рис. 14). После фотополимеризации адгезива в течение 20 секунд сразу начинается моделирование реставрации. Порция материала повышенной опакости (O2) наносится на медиальную поверхность зуба в области экватора (рис. 15). Прижимая композит к зубу, разглаживают его от центра к периферии. Аналогично наносится вторая порция композита Amaris (VOCO) (рис. 16). Опаковочным композитом моделируется признак угла коронки: мезиальный угол по размерам немного меньше дистального. Признак кривизны коронки формируется следующим образом: небольшая порция опакующего композита наносится на вестибулярную поверхность в виде валика и смещается ближе к мезиальному краю (рис. 17).

Опаковочный композит в итоге занимает такой объем, чтобы эмалевый слой составлял на вестибулярной поверхности 1,0 мм, а на мезиальной стенке и в области режущего края – 1,5 мм. Затем подобным образом формируется опакующая основа на симметричном резце. Порции композита Амарис высокой опакости O2 и O1 распределяются по вестибулярной поверхности, обеспечивая «нейтрализацию» цвета пигментированных зубов.

На опакующую основу наносят эмалевый слой (рис. 18). Оттенками (TN и TL) моделируется индивидуальный макро- и микрорельеф: форма режущего края слегка дугообразна,

придесневой контур отклоняется дистально. Затем моделируются мезиальная выпуклость (признак кривизны коронки) и углы у режущего края коронки: мезиальный – немного меньше по размерам, чем дистальный (рис. 19).

Протяженность контакта мезиальных поверхностей составляет расстояние от межзубного сосочка до режущего края. Прозрачный слой покрывает опакующий и эмалевый оттеночный слои на толщину 0,5 мм (рис. 20). Ширина прозрачного слоя на мезиальной поверхности и у режущего края составляет 1,0 мм. На заключительном этапе проводят одонтометрию: вертикальные размеры зубов после реставрации превосходят горизонтальные и составляют 9,3 мм и 9,4 мм для правого и левого резцов соответственно (рис. 21).

Обработка винира осуществляется сразу после изготовления: удаляется поверхностный гибридный слой, контурируется рельеф, выверяются окклюзионные контакты с зубами антагонистами.

Алмазными (с красным кольцом) или карбидными борами цилиндрической, конусообразной формы подчеркиваются анатомические образования, в том числе классические признаки угла, кривизны коронки, а также индивидуальные особенности зубов данного пациента. Затем используются алмазные боры с желтым кольцом (зернистость 15 мкм). После этого осуществляется полирование финишными сверхтонкими алмазными борами (с белым кольцом) с зернистостью 8 мкм карбидные боры (30 насечек).



Рис. 17. Сформирована опаковая основа, проведена цветнейтрализация



Рис. 18. Нанесен эмалевый слой оттенка TN (нейтральный)



Рис. 19. Эмалевые слои равномерно распределены по вестибулярной поверхности центральных резцов: в пришеечной и экваторной областях TN (нейтральный), в области режущего края и проксимальных поверхностях TL (светлый)



Рис. 20. Восстановлены контактные пункты между зубами



Рис. 21. Измерены вертикальные размеры зубов



Рис. 22. При освещении резцов коротковолновым светом реставрации флуоресцируют так же, как твердые ткани зуба



Рис. 23. Завершенные реставрации резцов

Тщательно обрабатываются антагонизирующие площадки небной поверхности, чтобы на винир ложилась минимальная жевательная нагрузка. Проксимально-придесневая область сглаживается тонким бором (в виде жала москита).

Штрипсами осуществляется отделка проксимальных поверхностей.

Полирование поверхности винира производится также дисками без значительного давления на поверхность реставрации. Применяются полировочные головки, содержащие в качестве абразива мелкодисперсный порошок оксида алюминия, используются губки и

полировочные пасты. При освещении резцов коротковолновым светом реставрации имеют такие же спектр и интенсивность флуоресценции, как твердые ткани зуба (рис. 22). Готовая работа представлена на рис. 23.

Обработка зуба фторсодержащими препаратами снижает риск кариозного повреждения тканей.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эстетическое реставрирование зубов в значительной степени связано с особенностями оптических параметров эмали, в том числе, свойством светопрозрачности. В частности, при изготовлении виниров необходимо учитывать тип прозрачности эмали, а также возможности стоматологических материалов с целью воссоздания естественного вида зуба. Использование гибридных фотоотверждаемых композитов и нанокомпозитов при условии выбора адекватных оттенков, обеспечивает достижение поставленной цели – повышение качества эстетических реставраций.

● Литература

1. Дедова, Л.Н. Тактика лечения кариозных дефектов корня зуба / Л.Н. Дедова, О.В. Кандрукевич // Стоматолог. Минск. – 2012. – №1(4). – С. 76–81.
2. Луцкая, И.К. Основы эстетической стоматологии / И.К. Луцкая. – Минск: Современная школа, 2005. – 332с.
3. Луцкая, И.К. Цветоведение в эстетической стоматологии / И.К. Луцкая. – Москва: Медицинская книга, 2006. – 116с.
4. Убасси, Г. Форма и цвет / Г. Убасси. – М.: Квинтэссенция, 2000. – 31 с.
5. Хегенбарт Эрнст А. Воссоздание цвета в керамике: Практ. рук. М., Квинтэссенция, 1993. – 108 с.
6. John F. McCabe, Angus W.G. Walls. Applied Dental Materials / John F. McCabe, Angus W.G. Walls. – Blackwell, Munksgaard, 2008. – 303 p.
7. Yamamoto, M. Система регулирования белизны и новая концепция определения цвета натуральных зубов / М. Yamamoto // Квинтэссенция: Стоматол. ежегодник. – 1995. – С. 39–73.

Поступила в редакцию 10.02.2014

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

УДК 616.316.5 – 006.441-089-076-006.632

И.В. Дударева, А.С. Ластовка

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АДЕНОЛИМФОМ ОКОЛОУШНЫХ ЖЕЛЕЗ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Несмотря на то, что гистологическое строение аденолимфомы (АЛ) было описано давно, до сих пор отмечаются трудности ее диагностики (кроме тех случаев, когда опухоль имеет типичный вариант строения (соотношение паренхимы и стромы 50–50%) [1, 3].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить морфометрические характеристики аденолимфом околоушных желез.

● МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено морфометрическое исследование микропрепаратов 22 пациентов с диагнозом аденолимфома с использованием специальной программы Aperio ImageScope. Определен удельный вес лимфоидно-эпителиального и «кистозного» компонентов в зависимости от характера и интенсивности окрашивания гистологических препаратов гематоксилином и эозином.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Был выведен «тканевой коэффициент», указывающий на удельный вес лимфоидно-эпи-

телиального компонента в ткани опухоли. В 3-х случаях (13,6%), когда гистологически выявлялся папиллярный вариант его значение колебалось от 0,53 до 0,57; фолликулярный (31,9%) – от 0,5 до 0,7; цистпапиллярный мультикистозный (22,7%) – от 0,31 до 0,61; цистпапиллярный макрокистозный (9,1%) от 0,34 до 0,39; цистфолликулярный мультикистозный (13,6%) – от 0,37 до 0,55; макрокистозный (9,1%) – от 0,34 до 0,42. Определение тканевого коэффициента дает четкое представление о наличии и объеме кистозного компонента: его уменьшение указывает на преобладание последнего в ткани опухоли, а увеличение – на большую долю железистой и лимфоидной составляющих. Это объясняет низкую чувствительность тонкоигольной аспирационной биопсии в диагностике АЛ, проводимых по стандартным методикам [2].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сложность предоперационной морфологической диагностики аденолимфом связана с наличием кистозного и особенностями структуры тканевого компонентов.

Ключевые слова: аденолимфома, морфометрическое исследование

I.V. Dudareva, A.S. Lastovka

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS WARTHIN'S TUMORS OF THE PAROTID GLANDS

Belarusian State Medical University, Minsk

Despite the fact that the histological structure of adenolymphoma has been described long time ago, still the difficulties of its diagnosis exist (excluding the cases where the tumor has the typical structure (the ratio of the parenchyma and stroma of 50% -50%)) [1, 3].

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the present research was to study morphometric characteristics of the Warthin's tumors of parotid glands.

● OBJECTS AND METHODS

There was carried out a morphometric study of microslides received from 22 patients diagnosed with adenolymphoma using a special program Aperio ImageScope. Specific gravity of the lymphoid-epithelial and «cystic» components was determined depending on the staining type and its intensity (staining was hold with hematoxylin and eosin).

● RESULTS AND DISCUSSION

There was launched a «tissue factor», which indicates the proportion of lymphoid-epithe-

lial component in the tumor tissue. In 3 cases (13,6%) when histologically there was detected a papillary type, its value varied between 0,53 and 0,57; follicular type (31,9%) – from 0,5 till 0,7; cystopapillary multicystical (22,7%) – from 0,31 till 0,61, cystopapillary macrocystical (9,1%) от 0,34 до 0,39, cystofollicular multicystical (13,6%) – from 0,37 till 0,55, macrocystical (9,1%) – from 0,34 till 0,42. The determination of tissue factor gives clear indication of the presence and extent of cystic component: its reduction indicates the predominance of the latter in the tumor tissue, and its increase –

the large proportion of glandular and lymphoid components. This explains the low sensitivity of fine-needle aspiration biopsy in the diagnosis of Warthin's tumors conducted according to standard procedures. [2]

● CONCLUSION

The complexity of preoperative morphological diagnosis of adenolymphomas is associated with the presence of cystic component and structural features of the tissue component.

Key words: adenolymphoma, morphometric characteristics

● Литература

1. Дударева, И.В. Информативность общепринятых методов цитологической диагностики аденолимфом / И.В. Дударева, О.А. Ерохина // Современная стоматология. – 2013. – № 2. – С. 93–96.
2. Ластовка, А.С. Диагностика и хирургическое лечение аденолимфом околоушной железы [Текст] / А.С. Ластовка // Стоматологический журнал: научно-практический журнал. – 2007. – Том 8, № 2. – С. 136–139.
3. S.R. Klijanienko, J. Head and neck; salivary glands / J. Klijanienko // Fine Needle Aspiration Cytology / S.R. Orell, G.F. Sterrett, D. Whitaker. – 4th ed. – Elsevier Ltd., 2005. – № 4. – P. 41–82.

Поступила в редакцию 25.02.2014

УДК 616.216.1-001.5-089

А.П. Лукашевич

ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ДНА ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Проблема хирургического лечения одонтогенных префоративных синуситов окончательно не решена до настоящего времени [1]. Остается спорным вопрос о необходимости радикальной операции на верхнечелюстной пазухе при лечении одонтогенного синусита, возникшего в результате ее перфорации [2].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обоснование выбора метода хирургического лечения при перфорации дна верхнечелюстной пазухи.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наблюдалось 39 пациентов с одонтогенными перфоративными синуситами. Было выделено 4 группы: 1-я группа – без воспаления (20,5%); 2-я группа – с явлениями острого синусита (15,3%); 3-я группа – с хроническим синуситом, возникшим в различные сроки до или после удаления зуба (28,3%); 4-я группа – с явлениями хронического полипозного синусита (35,9%). Объем лечебных мероприятий у больных с перфорацией дна верхнечелюстной пазухи определялся характером

и протяженностью патологического процесса в ней.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании изучения динамики воспалительных процессов можно выделить 3 стадии развития перфоративного синусита: а) альтеративно-экссудативную, б) продуктивную (гранулематозную), в) фиброзную.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При перфорации дна верхнечелюстной пазухи консервативное лечение эффективно при отсутствии в ней воспалительных изменений, а также при остром синусите. Пластическое закрытие перфорационного отверстия возможно при органическом или тотальном утолщении слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи. Показанием к радикальной операции на верхнечелюстной пазухе с пластическим устранением перфорации являются диффузные формы поражения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи полипозного характера.

Ключевые слова: верхнечелюстная пазуха, перфорация дна верхнечелюстной пазухи

A.P. Lukashevich

THE SELECTION OF THE SURGICAL TREATMENT METHODS FOR MAXILLARY SINUS PERFORATIONS

Belarusian State Medical University, Minsk

The problem of surgical treatment of odontogenic perforations has not been solved yet. The question of necessity of radical operation in sinusitis of the maxillary sinus after perforation remains debatable.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the present research was to study the reasons for choosing definite approaches of surgical treatment methods for maxillary sinus perforations.

● OBJECTS AND METHODS

39 patients with odontogenic perforative sinusitis were observed. All the patients were divided into 4 groups. 1st group consisted from patients without inflammation (20,5%), 2nd group contained patients with acute sinusitis (15,3%), 3rd group - patients with chronic sinusitis arising in different time before or after tooth removing (28,3%), 4th group - patients with chronic polypoid sinusitis (35,9%). Treatment plan for each patient was determined depending on type and

extended of the pathological process in maxillary sinus.

● RESULTS AND DISCUSSION

Basing on the studying of inflammation process dynamics it is possible to identify 3 stages of perforative sinusitis development: 1. alterative-exudative stage; 2. productive (granulomatous) stage; 3. fibrosis stage.

● CONCLUSION

Conservative treatment of maxillary sinus bottom perforation was effective in the case of inflammation absence and acute sinusitis. Plastic closure of the perforation was possible in the case of local or general thickening of the maxillary sinus mucosa. The indications for radical surgery on the maxillary sinus with plastic closure of the perforation were the lesions of maxillary sinus mucosa of polypoid type.

Key words: maxillary sinus, perforation of the bottom of maxillary sinus

● Литература

1. Тимофеев, А.А. Основы челюстно-лицевой хирургии: учебное пособие / А.А. Тимофеев. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 696 с.
2. Чудаков, О.П. Травматологические перфорации дна верхнечелюстной пазухи: Учебно-методическое пособие / О.П.Чудаков, А.П.Лукашевич. – Минск: БГМУ, 2003. – 29 с.

Поступила в редакцию 25.02.2014

УДК 617.52-001:614.86 - 007/08

С.И. Миранович, Н.Н. Черченко

ТРАНСПОРТНЫЕ ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Вопрос лечения травматических переломов костей лицевого скелета как в мирное, так и в военное время остается актуальным.

По данным клиники челюстно-лицевой хирургии БГМУ, сочетанные травмы челюстно-лицевой области составляют 12,3% [1]. Переломы лицевого скелета в сочетании с черепно-мозговой травмой составляют 10,3% из общего числа травм челюстно-лицевой области. Это объясняется анатомо-физиологической связью взаимодействия мозгового

и лицевого черепа [2, 3]. Особенно заметно увеличение транспортной травмы, в составе которой доля челюстно-лицевых повреждений составляет 34,8–63,3%. Это объясняется постоянным ростом автотранспорта, численность которого увеличилась в Минске за последние 10 лет на 84,4%. Актуальность проблемы диагностики и оказания своевременной квалифицированной и специализированной помощи при дорожно-транспортных происшествиях, когда на первое место выступает политравма, очевидна. На сегод-

няшний день дорожно-транспортная травма челюстно-лицевой области составляет 34,8–63,3% от других видов травм.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности диагностики и оказания экстренной помощи пострадавшим от транспортной травмы челюстно-лицевой области.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинике челюстно-лицевой хирургии Белорусского государственного медицинского университета г. Минска за три года проходили лечение 1702 пациента с травмами лица, из них с травмами, полученными в автоавариях – 54 (3,2%). В числе пострадавших мужчин было 36 (66,7%), женщин – 18 (33,3%), средний возраст больных – в пределах от 20 до 45 лет.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ клинического материала выявил преобладание сочетанной травмы – 98,2% по сравнению с изолированной – 1,8%, а также множественные ушибы и повреждения мягких тканей лица – 33,3%.

Трудности диагностики сочетанной травмы у пациентов при повреждении лицевого скелета прежде всегда были обусловлены полиморфизмом местных клинических симптомов и функциональных нарушений, которые полностью или частично маскировали церебральную патологию.

Пострадавшие, поступившие в клинику со средней (29,6%) и тяжелой (1,9%) черепно-мозговой травмой, обследовались и лечились в нейрохирургическом отделении, где ЭХО-ЭГ были проведены 12-ти больным, диагностическая спинно-мозговая пункция – 7-ми. После улучшения неврологического статуса больные переводились в отделение челюстно-лицевой хирургии для специализированного лечения.

Повреждения лицевого черепа нами были распределены по локализации на 3 основные топографо-анатомические зоны. К первой отнесены повреждения нижней трети лица; так, односторонние переломы нижней челюсти имели место у 6 (11,1%) пациентов, двухсторонние – у 4 (7,4%), множественные – у 2 (3,7%). Ко второй зоне повреждений мы относим повреждения медиального отдела средней трети лица. Так, переломы верхней челюсти по Ле-Фор I имели место у 5 (9,3%) пациентов, по Ле-Фор II – у 1 (1,9%), переломы скуловых дуг – у 2 (3,7%) больных,

костей носа – у 4 (7,4%) пострадавших. К третьей зоне отнесены повреждения латерального отдела средней зоны лица: переломы верхней челюсти по Ле-Фор III наблюдались у 3 (5,6%) больных, скуловых костей и дуг – у 4 (7,4%), переломы верхней и нижней челюсти – 1 (1,9%), верхней челюсти скуловых и лобных костей 1 (1,9%). 11 (20,3%) пациентов лечились с различными ранами лица сочетанными с черепно-мозговой травмой.

Всем больным поступившим в клинику, после выведения из шока, стабилизации гемодинамики и функций жизненно важных органов проводилась первичная хирургическая обработка ран, линий переломов с репозицией и фиксацией, по показаниям, не позднее 24–36 часов с момента травмы. Хирургическое лечение проводилось на фоне комплексной противовоспалительной терапии, а также специальных методов обследования.

Продолжительность лечения в стационаре 54-х пациентов после автомобильной травмы составила 975 койко-дней. В среднем каждый больной лечился в течение 18 дней. Следует отметить следовые реакции психотравмы в виде подавленности психики внезапною катастрофы, что в конечном итоге сказывалось на длительности лечения пациентов.

У одного пациента в результате сложного генеза сочетанной травмы выявлена полная глухота на оба уха, двое – нуждались в дополнительных коррегирующих и восстановительных видах терапии. Летальных исходов не было.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нельзя не отметить трудности, возникающие при оказании помощи пострадавшим в автомобильных катастрофах: 1) необходимость быстрой и точной диагностики характера и тяжести повреждений (нередко полное обследование пациента сразу не удается провести из-за тяжелого состояния); 2) определение ведущего повреждения по тяжести и быстрое принятие решения о необходимом объеме последовательных и оперативных вмешательств; 3) в максимально короткое время распознавание характера наиболее опасных для жизни осложнений травмы (кровопотеря, острые нарушения дыхания, черепно-мозговая травма); 4) своевременное начало эффективных мероприятий по их устранению.

Наш опыт показывает, что у пациентов в результате автоаварий значительно чаще выявляется множественные и сочетанные травмы челюстно-лицевой области.

Ключевые слова: транспортная травма, челюстно-лицевая область

S.I. Miranovich, N.N. Cherchenko

TRANSPORT INJURIES OF MAXILLARY AREA. DIAGNOSTICS AND TREATMENT

Belarusian State Medical University, Minsk

Treatment of traumatic fractures of facial skeleton is very important in peace and war-time. According to the data of Maxillofacial Surgery Clinic of the BSMU, combined trauma of maxillofacial area forms 12,3% (1). Facial skeleton fractures in combination with craniocerebral injury makes 10,3% of total number of maxillofacial trauma. It can be explained by anatomical and physiological connection of cerebral and facial cranium (2). There is a particular increase of transport injury, in which the proportion of maxillofacial damage makes 34,8 – 63,3%. It is explained by the increase of transport. For example in Minsk the number of transport increased by 84,4% during the latest 10 years. The importance of diagnostics and timely medical aid in traffic accidents is evident. Nowadays transport injury of maxillofacial area makes 34,8-63,% of other types of trauma.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the present research was to explore the features of diagnosis and emergency assistance to victims of traffic injuries of maxillofacial region.

● OBJECTS AND METHODS

In Maxillofacial Surgery Clinic of the BSMU there were treated 1702 patients during 3 years; 54 (3,2%) patients among them had car accident injuries. Among the victims there were 36 men (66,7%) and 18 women (33,3%). The average age was between 20 and 45 years.

● RESULTS AND DISCUSSION

Clinical material analysis revealed the predominance of combined trauma – 98,2% in comparison with isolated trauma – 1,8%, and also multiple bruises and soft tissue damage – 33,3%. The difficulties in combined trauma diagnostics took place due to polymorphism of local clinical symptoms and functional disorders that disguised cerebral pathology fully or partially. The victims, who were admitted to hospital with mild (29,6%) or severe (1,9%) craniocerebral injury were examined and treated in neurosurgical department, where echoencephalography was carried out in 12 patients and diagnostic spinal puncture was carried out in 7 patients. After the improvement of neurological status the patients were transferred to the department of maxillofacial surgery for specialized treatment. The

types of damage of facial cranium were distributed according to localization in 3 main topographic anatomical areas. The first area included damage of the lower third of the face: unilateral fractures of the mandible took place in 6 patients (11,1%), bilateral fractures – in 4 patients (7,4%), multiple fractures – in 2 patients (3,7%). The second area included damage of the medial part of the midface: fractures of the upper jaw according to Le-For I took place in 5 patients (9,3%), according to Le-For II – in 1 patient (1,9%), fractures of jugal bridges – in 2 patients (3,7%), fractures of nose bones – in 4 patients (7,4%). The third area included damage of the lateral part of the midface: fractures of the upper jaw according to Le-For III took place in 3 patients (5,6%), fractures of cheekbones and bridges – in 4 patients (7,4%), fractures of the upper and the lower jaw – in 1 patient (1,9%), fractures of the upper jaw, cheekbones and frontal bone – in 1 patient (1,9%); 11 patients (20,3%) had different facial wounds combined with craniocerebral injury. All patients, who had been delivered to hospital, underwent elimination of shock, stabilization of hemodynamics and the functions of vital organs, primary surgical wound care, treatment of fracture lines with reposition and fixation not later than 24-36 hours after trauma. Surgical treatment was conducted at the background of complex anti-inflammatory therapy and special methods of examination.

The duration of treatment in hospital for 54 patients after car accident made 975 patient days. Every patient was treated during 18 days on the average. There should be noted the after-impressions of psychological trauma such as mental depression as a result of sudden disaster. It influenced the duration of treatment. There was revealed a complete deafness of both ears in one patient as a result of complicated genesis of combined trauma; two patients needed an additional correction and restorative therapy. There were no fatal outcomes.

● CONCLUSION

The main difficulties in treatment of patients after car accidents are the following: 1. the need of fast and accurate diagnostics (sometimes it is impossible to make a patient's full examination because of the grave condition); 2. determination of the leading damage and quick decision on the necessary surgical intervention; 3. fast identification of the

most dangerous complication of injury (hemorrhage, acute respiratory failure, craniocerebral injury); 4. timely effective measures on their elimination.

Our experience proves that multiple and combined injuries of maxillofacial area are revealed in patients after car accidents more often.

Key words: transport injuries, maxillary area

● Литература

1. Миранович, С.И. Влияние сочетанной травмы на регенерацию переломов костей лицевого скелета : дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / С.И. Миранович, Минск, 1999. –111с.
2. Олешкевич, Ф. В. Травмы головы и шеи : справ. для врачей / Ф.В. Олешкевич и др. Минск: Беларусь, 1999. – С. 280–287.
3. Чудаков, О.П. Клиника, диагностика и лечение больных с сочетанной и множественной травмой челюстно-лицевой области. Учебно-методическое пособие / О.П. Чудаков, С.И. Миранович. Минск, 2007. С. 11–13.

Поступила в редакцию 20.03.2014

УДК 616.716.4-001.5-089

Н.А. Полойко

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Установлено, что переломы нижней челюсти наиболее часто проходят в типичных местах: одиночные – чаще локализируются в области угла, большинство таких переломов проходит через лунку третьего моляра, двойные – в области тела и угла нижней челюсти, тела и основания мышцелкового отростка, тройные – в области обоих мышцелковых отростков и в области подбородка.

Более того, как показывает практика, имеет место тенденция к увеличению сочетанных повреждений костей лицевого скелета (политравма), что служит основанием для более частого применения оперативного способа лечения.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить показания к хирургическому лечению переломов нижней челюсти и выбрать наиболее оптимальные методы в зависимости от клинической картины и локализации перелома.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Показания: беззубые челюсти с расхождением костных фрагментов; частичная адентия челюстей с большой потерей зубов; частичная вторичная адентия с наличием маргинального периодонтита; переломы со значительным смещением фрагментов, которые не репозируются при бимаксиллярном шинировании; интерпозиция мягких тканей в щель перелома; переломы с повреждением кожных покровов; патологические переломы;

несросшиеся переломы; переломы суставного отростка с вывихом или подвывихом суставной головки; переломы за пределами зубного ряда; переломы с дефектом костной ткани; нарушение психики больного, затрудненное носовое дыхание [1, 2, 3, 4].

В настоящее время весьма перспективным является использование биодеградируемых фиксаторов. Их особенность состоит в том, что, обладая биологической инертностью и хорошими механическими характеристиками, они способны разрушаться после определенного времени имплантации с образованием нетоксичных продуктов, которые выводятся организмом, либо усваиваются им [5, 6].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По нашему мнению, остеосинтез при переломах в пределах зубного ряда целесообразно проводить внутриротовым доступом. Оперативное лечение за пределами зубного ряда можно проводить как внутри-, так и внеротовым доступом в зависимости от технического оснащения и возможности челюстно-лицевого хирурга.

При необходимости хирургического лечения переломов нижней челюсти предпочтительнее отдаётся: в области тела и угла челюсти – системе минипластин, в области ветви и суставного отростка – системе минипластин и внутрикостным методам остеосинтеза; остеосинтез в пределах зубного ряда целесообразно проводить внутриротовым доступом, за пределами зубного ряда – как внутри-, так и внеротовым доступом, при

установке минипластин внеротовым доступом соблюдаются законы биомеханики, при «высоких» и внутрисуставных переломах мышечкового отростка применяются: репозиция, наkostный или внутрикостный остеосинтез, реплантация и наkostный остеосинтез, остеотомия ветви, реплантация и

наkostный остеосинтез, остеотомия ветви и артропластика, при «низких» переломах показаны репозиция отломков и наkostный остеосинтез, репозиция отломков и внутрикостный остеосинтез.

Ключевые слова: перелом нижней челюсти, остеосинтез, хирургический доступ

N.A. Poloyko

TO THE QUESTION ABOUT SURGICAL TREATMENT THE MANDIBULAR FRACTURES

Belarusian State Medical University, Minsk

It is estimated, that the fractures of the mandible are mostly located in the typical areas: single fractures - frequently fracture lines pass through the angle (through alveolus of the third molar), double fractures – fracture lines pass through the body and angle of the mandible or through body and basis of the condylar process, triple fractures – fracture lines pass through both of the condylar process and the chin area. Moreover, the experience reveals, that there exists a tendency of the increasing of polytrauma of the facial skull, what leads to the necessity of surgical treatment usage more frequently, than before.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

The aim of the present research was to determine the indications for surgical treatment of mandible fractures and to choose optimal treatment methods depending on clinical situation and fracture location.

● RESULTS AND DISCUSSION

Indications: edentulous lower jaw with displacement of bone fragments; partial secondary edentia (high quantity of extracted teeth); partial secondary edentia with periodontitis; interposition of the soft tissues in the fracture line; fractures

with damage of the skin; pathologic fractures; fractures, which are not consolidated; fractures of the condylar process with luxation or subluxation of the articular capitulum; fractures behind the teeth line; fractures with the bone defect; psychological disturbance; difficult nasal breath.

The usage of the biodegradation rigid fixation seems very perspective nowadays. Their features are biological inactivity, good mechanical characteristics, degradation after a period of implantation with the formation of nontoxic products which are output or assimilated.

● CONCLUSION

The osteosynthesis within the dentition should be intraoral. Fixation behind the dentition can be intraoral or extraoral depending on technical equipment.

Miniplates system supposed to be used in fractures of the body and angle the lower jaw. Miniplates system and intraosseous fixation - in fractures of the ramus and condylar process the lower jaw. Some surgical technics used in the extraoral fixation: reduction, osteosynthesis, replantation, osteotomy of the ramus, plastic surgery of the joint.

Keywords: mandibular fractures, osteosynthesis, surgical approach

● Литература

1. Заживление переломов костей: эксперим. и клин.исследования / И.Р. Воронович [и др.] / под ред. А.С. Крюка. – Минск: Наука и техника, 1994. – 174 с.
2. Кабаков, Б.Д. Переломы челюстей / Б.Д. Кабаков, В.А. Малышев. – М., 1981. – 175 с.
3. Лаврищева, Г.И. Регенерация и кровоснабжение кости / Г.И. Лаврищева, С.П. Карпов, И.С. Бачу. – Кишинев: Штиинца, 1981. – 210 с.
4. Оноприенко, Г.А. Вазкуляризация костей при переломах и дефектах / Г.А. Оноприенко. – М.: Медицина, 1995. – 216 с.
5. A computer study of biodegradable plates for internal fixation of mandibular angle fractures / J.Tams [et al.] // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2001. – Vol. 59, № 4. – P. 404–408.
6. Absorbable devices in the fixation of fractures / P. Rokkanen [et al.] // J. Trauma. – 1996. – P. 123–127.

Поступила в редакцию 25.02.2014

И.И. Ленькова, Н.П. Пархимович

ОСОБЕННОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ПРАКТИКЕ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОГО ХИРУРГА И ВРАЧА ХИРУРГА-СТОМАТОЛОГА

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Выбор наиболее эффективного антибактериального средства в хирургической практике предполагает: установление клинического диагноза, определение необходимости проведения *эмпирической* антибиотикотерапии; уточнение сопутствующей патологии и выявление состояния организма; выяснение фармакологического анамнеза за последние 3 месяца жизни, аллергологического – в течение всей жизни пациента. А также необходимо следующее: проведение забора биологического материала (кровь, моча, содержимое гнойного очага) для бактериологического исследования; учет побочного действия препаратов и фармако-экономических аспектов терапии; после назначения лечения проведение контроля за эффективностью лечения (клинического, лабораторного, рентгенологического, бактериологического) на этапах лечения [1].

● ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выявить необходимость применения антибактериальной терапии при отдельных нозологических формах заболеваний.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением находилось 149 пациентов на базе поликлинического отдела кафедры (Республиканская клиническая стоматологическая поликлиника; 30-я городская поликлиника, стоматологическое отделение) и стационарного (1-е отделение челюстно-лицевой хирургии 11-й ГКБ) с одонтогенными воспалительными процессами, пациенты в послеоперационном периоде плановых операций.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании применения антибактериальной терапии у наблюдаемых нами больных выявлено, что: при **хроническом периодонтите** (в т. ч. в стадии обострения – 64 пациента): при неэффективности терапевтического лечения хирургическое вмешательство

проводится по показаниям (удаление зуба, операция резекции верхушки корня зуба, ампутации корня, гемисекции). В более сложных случаях, например при очень плотной кортикальной пластинке на нижней челюсти при обострении хронического периодонтита, особенно нижних моляров, когда одного терапевтического вмешательства недостаточно (каналы зуба хорошо пройдены и открыты, но отток экссудата по ним недостаточный и под надкостницей не определяется инфильтрат, как правило, назначают антибактериальную терапию (остеотропные антибиотики, сульфаниламидные препараты и препараты нитрофуранового ряда), которая эффективно может быть дополнена проведением компактоостеотомии (5 пациентов). По нашим наблюдениям, выделение экссудата после проведенной манипуляции отмечалось в разные сроки: сразу после проведения манипуляции (2 пациента); на следующие сутки (2 пациента); через сутки (1 пациент). Вполне достаточным является нанесение одного перфорационного отверстия под местной анестезией в связи с болезненностью манипуляции, несмотря на применение местного обезболивания.

Острые одонтогенные периоститы, хронические периоститы в стадии обострения, одонтогенные остеомиелиты (58 пациентов): наиболее важным является адекватное хирургическое вмешательство, которое часто приводит к излечению в случае периостита (44 пациента). Однако при сохранении причинного зуба, представляющего функциональную ценность, период излечения удлиняется (6 пациентов) и может быть назначена антибактериальная терапия (комбинированные антибиотики с содержанием клавулановой кислоты, цефалоспорины). Применение антибактериальной терапии при одонтогенных остеомиелитах является обязательным (8 пациентов).

Состояние после операции атипичного удаления зуба мудрости (27 пациентов): протоколы лечения, существующие для данной нозологической формы заболевания предусматривают проведение антибактериаль-

ной терапии в послеоперационном периоде, в связи с травматичностью вмешательства. С нашей точки зрения, характер и объём хирургического вмешательства, а также наблюдение за течением клинического процесса в послеоперационном периоде являются основными показателями определения плана медикаментозного лечения.

I.I. Lenkova, N.P. Parhimovich

MAIN FEATURES OF ANTIBACTERIAL THERAPY IN PRACTICE OF MAXILLOFACIAL SURGEONS AND DENTAL SURGEONS

Belarusian State Medical University, Minsk

The choice of the most effective antibacterial therapy in surgical practice supposes full examination of the patient with taking into account its pathology, treatment protocols for the current disease and individual approach to rehabilitation.

● THE AIM OF THE PRESENT RESEARCH

Identify the need for antibiotic therapy in separate nosologic forms of diseases.

● OBJECTS AND METHODS

149 patients with odontogenic inflammatory processes, the patients in the postoperative period of planned operations

● RESULTS AND DISCUSSION

So in chronic periodontitis it can be combined surgical and medical treatment with antibiotics appointment: in cases with very dense cor-

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при составлении плана медикаментозного лечения пациентов с патологией челюстно-лицевой области необходимо полное исследование патологии. При этом размышляет врач и в конечном итоге, действует и решает. Назначение антибиотикотерапии не всегда оправдано.

tical plate on the lower jaw during exacerbation of chronic periodontitis, especially lower molars, when a therapeutic intervention is not enough, antibiotic therapy should be prescribed usually (osteotropic antibiotics, sulfa drugs and drugs related to nitrofurans series), which can be effectively complemented by a compactosteotomy.

● CONCLUSION

Odontogenic osteomyelitis treatment supposes obligatory use of antibiotic therapy. During the operation of the atypical tooth removal the character and the amount of surgery, as well as the data of the clinical picture in the postoperative period, are the main indicators to estimate the plan of medical treatment.

Key words: antibacterial therapy, odontogenic chronic periodontitis, odontogenic periostitis, odontogenic osteomyelitis, atypical operation of tooth extraction

● Литература

1. Белоусов, Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю.Б. Белоусов, В.С. Моисеев, В.К. Лепахин // Руководство для врачей. Москва: «Универсум», 1993. – С. 227–276.

Поступила в редакцию 05.02.2014

ДЕНТАЛ-ЭКСПО 2014 С 16 по 19 сентября г. Москва – Россия 35-й Международный стоматологический форум и выставка: «Dental-Expo 2014».



Место проведения:

Москва, Крокус Экспо, станция метро Мякинино (Арбатско-Покровская линия).

Phone/Fax: +7 495 921 40 69

Email: international@dental-expo.com

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ДЕНЬ ВЫСОКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ - 2014»

4 АПРЕЛЯ 2014 г.



По традиции Белорусское Республиканское Общественное Объединение **специалистов стоматологии** ежегодно в течение 6 лет в первую пятницу апреля проводит международную научно-практическую конференцию с участием иностранных специалистов. Такое мероприятие, безусловно, каждый год является праздником тесного и открытого общения с коллегами для всех стоматологов: это возможность узнать о передовых технологиях, поделиться клиническим опытом, повысить уровень теоретических знаний и практического мастерства.

04 апреля 2014 г. на базе Белорусской академии последипломного образования состоялась очередная **Международная научно-практическая конференция «День высокой стоматологии в Республике Беларусь-2014»**, организаторами которой явились кафедра ортопедической стоматологии Белорусской академии последипломного образования, 3-я кафедра терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета и Белорусское Республиканское Общественное Объединение **специалистов стоматологии**.

Для участия в конференции были приглашены ведущие ученые Польши и Италии:

Piotr Nagadowski, преподаватель частных курсов по ортопедической стоматологии (г. Лодзь, Польша), **Andrea Palermo**, профессор, клинический координатор Программы Нью-Йоркского университета в Италии (г. Лечче, Италия), **Giorgio Lombardo**, профессор, заведующий курсом периодонтологии кафедры челюстно-лицевой хирургии и одонтостоматологии медицинского университета Вероны (г. Верона, Италия).

На конференции присутствовали более шестисот человек, среди них практические врачи, а также преподаватели, аспиранты, клинические ординаторы, студенты БГМУ и БелМАПО. Участники международной конференции смогли посетить специализированную выставку и оценить новые разработки отечественных и зарубежных производителей в области стоматологического материаловедения и оборудования, имплантологии, аксессуаров и препаратов по уходу за зубами, лекарственных средств и многое другое.

С приветственным словом к гостям и участникам форума обратились первый проректор Белорусской академии последипломного образования **Ю.М. Гаин**, председатель БРОО **специалистов стоматологии**, заведующая 3-й кафедрой терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицин-



ского университета, профессор **Л.Н. Дедова** и заместитель председателя БРОО **специалистов стоматологии**, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии Белорусской академии последипломного образования **С.П. Рубникович**.

На первом заседании выступил **Piotr Nagadowski** с докладом «Применение окклюзионных капп в планировании стоматологического лечения». Это вызвало живой интерес у практических врачей, присутствующих на конференции, так как доклад состоял из разбора клинических случаев с применением современных актикуляторов и различных видов окклюзионных капп.

Второе заседание открыл профессор **Andrea Palermo** с докладом «Манипулирование в костной ткани при имплантационной хирургии с использованием пьезоэлектрической технологии и аутогенных факторов роста», что привлекло внимание аудитории благодаря особенной энергетике докладчика и оригинальному подходу в представлении новой информации, основанной на обширном клиническом опыте.

Профессор **Giorgio Lombardo** выступил с докладом «Современные аспекты эстетики и имплантации в периодонтологии» о новых технологиях реконструктивных методов лечения периодонтологических пациентов. Актуальность представленной темы, высокий научно-методический уровень выступления, профессиона-

лизм докладчика, наглядные иллюстрации из личного клинического опыта, особые приемы ораторского искусства вызвали неподдельный интерес присутствующих.

Традиционно в соответствии с программой конференции вниманию участников были представлены доклады отечественных специалистов. Выступление **И.К. Луцкой**, профессора, заведующей кафедрой терапевтической стоматологии БелМАПО было посвящено актуальной теме – минимизации полимеризационной усадки пломбировочных материалов. Доклад привлек огромное внимание слушателей, чему способствовали личное обаяние лектора и интересная презентация, иллюстрированная необычными слайдами с наглядной демонстрацией результатов научного теоретического анализа и клинических наблюдений.

Большой интерес вызвали доклады заведующего кафедрой ортопедической стоматологии БелМАПО, доктора медицинских наук **С.П. Рубниковича** «Комплексный подход к подготовке стоматологических пациентов перед протезированием»; доцента кафедры терапевтической стоматологии, доктора медицинских наук **Н.В. Новак** «Изготовление эстетических реставраций с применением парапульпарных штифтов»; профессора 3-й кафедрой терапевтической стоматологии, доктора медицинских наук **Ю.А. Денисовой** «Современные аспекты

лечения ортодонтических пациентов», кандидата медицинских наук **А.С. Смирнова**, «Особенности применения системы Radix (Беларусь) при имплантационной хирургии у стоматологических пациентов». Докладчики проинформировали слушателей о современных направлениях и инновационных подходах в диагностике и лечении стоматологических заболеваний.

Программа конференции включала секцию стендовых докладов. В фойе актового зала были представлены 104 научных сообщения в виде мультимедийных презентаций. Об актуальности тем, представленных в устных и стендовых докладах, свидетельствовала заключительная дискуссия, которая проходила в доброжелательной друже-

ской атмосфере с активным обсуждением информации.

Открытое интересное общение с коллегами из разных стран дает возможность врачам-стоматологам, клиническим ординаторам и студентам повысить уровень теоретических знаний и профессионального мастерства, обменяться клиническим опытом, получить информацию о передовых технологиях, зарядиться хорошим настроением и положительными эмоциями.

С целью расширенной информации о содержании стендовых докладов они будут опубликованы в выпусках журнала «Стоматолог».

Статью подготовила профессор Ю.Л. Денисова

DentalWorld 2014

19 - 21 октября 2014 года г. Будапешт – Венгрия
международная специализированная
выставка «DentalWorld 2014».



Место проведения:
г. Будапешт, Венгрия, SYMA
Event and Congress Centre
Phone: +36-1-202-2994
Fax: +36-1-202-2993
Email: info@dental.hu

International Expodental 2014

18 - 20 октября 2014 года – Милан, Италия
международная выставка оборудования и материалов
для практической стоматологии и стоматологических
лабораторий «International Expodental 2014».



Место проведения:
г. Милан, Италия, International Expodental
will be in fieramilanocity, pavilion 3,
Teodorico Door 5, Viale Scarampo Milan
Phone: +39-02-70061223
Fax: +39-02-70006546
Email: sales@expodental.it



С целью совершенствования образовательной программы по стоматологии провели анкетирование студентов стоматологического факультета по вопросам обеспечения учебного процесса учебно-методической литературой к занятиям 7–8 семестров. 32% студентов отметили, что испытывают затруднения при подготовке к занятиям, посвященным реконструктивным (хирургическим) методам лечения болезней периодонта, что связывают с большим объемом и разноречивостью информации, представленной в современной специальной литературе.

В связи с изложенным выше, для повышения эффективности учебного процесса, мы посчитали целесообразным подготовить в помощь студентам статью, в которой систематизировали литературные данные и результаты собственных исследований.

УДК 616.314.17-089.844

Л.Н. Дедова¹, О.В. Кандрукевич¹, И.С. Хомич²

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИОДОНТА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

¹Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск²Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Резюме. Важную роль в комплексном лечении болезней периодонта играют реконструктивные методы, которые представляют собой хирургические манипуляции на тканях периодонта и участках прилегающей слизистой оболочки рта, направленные на создание оптимальных условий для регенерации тканей периодонта, восстановление контуров десны и нормализацию мукогингивальных соотношений. Реконструктивные (хирургические) методы лечения болезней периодонта можно условно разделить на три группы: операции на мягких и опорных тканях альвеолярного отростка и сводов преддверия ротовой полости; локальная периодонтальная хирургия; хирургические операции на периодонте с использованием методик направленной тканевой регенерации.

Целью исследования явился анализ отечественной и зарубежной научной медицинской литературы, посвященной применению реконструктивных (хирургических) методов лечения в периодонтологии, в сравнении с результатами собственных исследований.

Материалы и методы исследования. Изучили научные медицинские литературные источники, опубликованные в период с 1990 г. по настоящее время. Данные анализа литературы сопоставили с результатами собственных клинических наблюдений 118-ти пациентов с болезнями периодонта, комплексное лечение которых включало реконструктивные мероприятия с применением материалов, стимулирующих регенерацию костной ткани.

Результаты проведенного исследования подтвердили высокую более эффективность Easy[®]graft в сравнении с ранее известными остеопластическими материалами.

Таким образом, современные подходы к планированию лечения болезней периодонта предполагают знание традиционных и новых методов локальной периодонтальной хирургии, пластических и регенеративных мероприятий на тканях периодонта, противопоказаний и дифференцированных показаний к различным реконструктивно-хирургическим методам лечения болезней периодонта.

Анализ отдаленных результатов лечения 118-ти пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом средне тяжелой степени тяжести показал в 95,7% случаев положительный эффект, обусловленный включением в план комплексного лечения пациентов реконструктивно-хирургических операций с применением методов и средств, стимулирующих процессы регенерации тканей периодонта.

Ключевые слова: реконструктивные (хирургические) методы лечения, болезни периодонта, процессы регенерации

L.N. Dedova¹, O.V. Kandrukevich¹, I.S. Khomich²

RECONSTRUCTIVE TREATMENTS OF PERIODONTAL DISEASES: THEORETICAL ASPECTS

¹Belarusian State Medical University, Minsk²Belarusian medical Academy of postgraduate education, Minsk

Summary. Reconstructive methods play an important role in combined treatment; they are represented surgical manipulations performing on periodontal tissues and the areas adjacent to the mucous tunic of mouth, and aimed at creation of optimality conditions for periodontal tissue regeneration, restoration of gingival contours and normalization some mucogingival relationships. Reconstructive-surgical methods for treatment of periodontal diseases might be relatively divided into three groups: operations on soft and supporting tissues of alveolar process and also the vaults of the mouth vestibule (periodontal plastic measures); local periodontal surgery; surgical operations on the periodontium with the usage of techniques for directional tissue regeneration. The research purpose is the analysis of native and foreign scientific medical literature dedicated to the application of reconstructive (surgical) treatment methods in periodontology in comparison with results of the own investigations. Materials and investigation methods. It has been studied scientific medical literary sources published since 1990 to nowadays.

The information received from the literature was compared with the results of the own clinic observations on 118 patients with periodontal diseases, whose combined treatments included reconstructive methods with the usage of the materials, stimulating dental bone regeneration.

Results of the study confirmed the more high efficiency of Easy® graft in comparison with previously known osteoplastic materials.

Thus, modern approaches to making plans for treatment of periodontal diseases require the knowledge both traditional and up-to-day techniques for periodontal surgery, plastic and regenerative methods on periodontal tissues, contraindications and differentiated indications for various reconstructive methods of treatment for periodontal diseases.

The analysis of long-term treatment results for 118 patients with complicated chronic generalized periodontitis of moderate severity showed a beneficial effect in 95,7% cases due to including in a plan for combined treatment of the patients reconstructive-surgical operations with the usage of methods and medicines, stimulating dental tissue regeneration.

Key words: reconstructive (surgical) methods for treatment, periodontal diseases, regeneration processes

Особенности применения реконструктивно-хирургических методов в комплексном лечении пациентов с болезнями периодонта изучались в течение ряда десятилетий. Отечественными и зарубежными исследователями разработаны и используются в клинической практике различные методики хирургических вмешательств на тканях периодонта. Существует широкий диапазон методов и средств, направленных на ликвидацию патологических зубодесневых карманов, удаление из них грануляций, создание условий для стимуляции процессов регенерации в периодонте, коррекцию мукогингивальных соотношений у пациентов с болезнями периодонта [1–27]. Вместе с этим мнения ученых разноречивы в определении показаний и противопоказаний, дифференцированном подходе к выбору оперативной методики, оценке ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения. В связи с этим возникла необходимость обобщить научные литературные данные, посвященные основным аспектам реконструктивных мероприятий в комплексном лечении пациентов с болезнями периодонта, и сопоставить их с данными собственных исследований.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ отечественной и зарубежной научной медицинской литературы, посвященной применению хирургических методов лечения в периодонтологии, в сравнении с результатами собственных исследований.

● МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучили научные медицинские литературные источники (полные тексты статей и кратких обзоров), опубликованные в период с 1990 г. по настоящее время. В рассмотренных публикациях представлены цели и задачи реконструктивно-хирургических методов лечения в периодонтологии, показания и противопоказания к ним. Изложены прин-

ципы операций на мягких и опорных тканях альвеолярного отростка и сводов преддверия ротовой полости, методов локальной периодонтальной хирургии, хирургических операций на периодонте с использованием методики направленной тканевой регенерации. Данные анализа литературы сопоставили с результатами собственных клинических наблюдений 118-и пациентов с болезнями периодонта, комплексное лечение которых включало реконструктивные операции с применением материалов, стимулирующих регенерацию костной ткани,

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате сопоставления проведенного литературного анализа с материалами собственных исследований получены следующие данные.

Реконструктивные методы лечения болезней периодонта – это хирургические манипуляции на тканях периодонта и участках прилегающей слизистой оболочки рта, направленные на устранение воспаления и других патологических процессов в тканях периодонта.

Цель реконструктивных методов лечения болезней периодонта достигается решением следующих задач: 1) устранением зубодесневых карманов; 2) восстановлением контуров десны и мукогингивальных соотношений; 3) созданием условий для регенерации тканей периодонта [2, 3, 5].

Терминология. При проведении хирургических манипуляций на тканях периодонта в ряде случаев прибегают к методикам, включающим формирование тканевых лоскутов. Выделяют следующие основные разновидности лоскутов.

- По количеству слоев:

- 1) полнослойный (слизисто-надкостничный);
- 2) расщепленный (слизистый);
- 3) модифицированный полнослойный (слизисто-надкостничный лоскут).

- По расположению: 1) простой; 2) позиционный.

Полнослойный (слизисто-надкостничный лоскут) состоит из эпителия, соединительной ткани и надкостницы. Такие лоскуты формируют при проведении вмешательств на альвеолярной кости, при перемещении уздечки, устранении периодонтальных карманов (особенно выходящих за пределы мукогингивального соединения), при необходимости сохранения прикрепленной десны. Разрез может быть внутрибороздковым, по гребню или внутренним скошенным.

Расщепленный (слизистый) лоскут состоит из эпителия и соединительной ткани. Позволяет сохранить надкостницу и кость. Применяют в зонах с тонкой кортикальной пластинкой, при операциях по расширению прикрепленной десны. Разрез выполняется параллельно поверхности кости.

Модифицированный полнослойный (слизисто-надкостничный лоскут). Чаще используют со стороны неба. На первом этапе выполняют гингивэктомию для устранения карманов или уменьшения их глубины. Затем проводят внутренний скошенный разрез по гребню кости.

Простой лоскут в ходе оперативного вмешательства возвращают на прежнее место.

Позиционный лоскут в ходе операции перемещают на новый участок.

Возможно формирование лоскутов как с **вестибулярной, так и с небной** стороны альвеолярного отростка. Небный лоскут имеет следующие преимущества: в меньшей степени нарушается эстетика, более легкий доступ, лучше происходят процессы самоочищения, меньше резорбция кости. Небный доступ противопоказан при широком мелком небе из-за опасности повреждения небной артерии [2–6].

Противопоказания к проведению хирургического лечения болезней периодонта:

1. Отсутствие эффективного подготовительного лечения.
2. Острая инфекция во рту.
3. Плохая гигиена ротовой полости.
4. Отсутствие адекватного контакта с пациентом.
5. Серьезные общесоматические болезни (инфаркт миокарда в течение года, лучевое лечение челюстно-лицевой области и др.).
6. Беременность.
7. Курение (при проведении направленной тканевой регенерации).
8. Недостаточные навыки врача и несоответствие инструментария [1–6, 12].

При планировании реконструктивного лечения болезней периодонта следует учитывать **общемедицинские аспекты**:

1. Полный медицинский анамнез: аллергологический анамнез; компенсированное состояние по сопутствующим заболеваниям (при их наличии); прием лекарственных препаратов (постоянно и накануне операции); консультации врачей-интернистов и лабораторные исследования (по показаниям); особенности образа жизни (риск СПИДа, вредные привычки, профессиональные условия); отсутствие беременности; отсутствие онкозаболеваний.

2. Полное обследование ротовой полости, включая рентгенографию с определением состояния тканей периодонта и регистрацией всех данных в амбулаторной карте. Следует исключить эрозивно-язвенные поражения, кандидоз и др.

3. Реконструктивно-хирургическое лечение болезней периодонта следует планировать только после проведения подготовительного лечения и повторной оценки тканей периодонта. На этапе подготовительного лечения следует нормализовать гигиену ротовой полости пациента до показателей индекса ОНI-S не более 0,6 баллов. Пациент должен быть мотивирован на постоянное самостоятельное поддержание гигиены рта на уровне ОНI-S=0,3–0,6 балла. GI при этом соответственно не должен превышать 0,8 балла. Рекомендуется наблюдение врача-периодонтолога и контроль гигиены в течение 2-х месяцев до начала хирургического реконструктивного лечения. *Без адекватного устранения микробного налета реконструктивное лечение болезней периодонта не будет эффективным.*

4. Следует заранее предупредить пациента о возможных нежелательных последствиях реконструктивного лечения болезней периодонта: рецессии десны, развитию чувствительности дентина, кариесе корня зуба. Врач должен информировать пациента о цели планируемого реконструктивного лечения и получить письменное информированное согласие на проведение хирургического вмешательства [2–5].

При планировании реконструктивного лечения болезней периодонта следует учитывать **хирургические аспекты**.

1. Выбор хирургического лечения следует осуществлять, принимая во внимание следующие факторы:

- простоту выполнения;
- ожидаемый благоприятный прогноз;
- эффективность;

- соотношение свободной и прикрепленной десны;

- топографию подлежащей кости;
- анатомические и физиологические ограничения (например, ограниченное открывание рта, повышенный рвотный рефлекс, особенности топографии подбородочного отверстия);

- возраст и системную патологию.

2. Разрезы должны быть четкими и ровными.

3. Использование лоскутов должно обеспечивать максимальное сохранение зоны прикрепленной десны, хороший доступ и визуализацию.

4. Следует избегать травмирования и чрезмерного натяжения прилежащих здоровых тканей.

5. Основание лоскута должно быть шире или равно корональной его части (для обеспечения оптимальной васкуляризации).

6. Все пораженные ткани должны быть иссечены.

7. Обеспечение надежной фиксации лоскута [2–5].

Реконструктивные методы лечения болезней пародонта можно условно разделить на три группы:

1) операции на мягких и опорных тканях альвеолярного отростка и сводов преддверия полости рта;

2) локальная пародонтальная хирургия;

3) хирургические операции на пародонте с использованием методик направленной тканевой регенерации [1–3].

Операции на мягких и опорных тканях альвеолярного отростка и сводов преддверия полости рта представляют собой хирургические вмешательства, которые проводятся на участках слизистой оболочки альвеолярного отростка и десны, направленные на восстановление контура и ширины десны и мукогингивальных соотношений. К данной группе реконструктивных методик относят вестибулопластику, френулопластику, френулотомия, расширение десны, закрытие обнаженных корней зубов.

Операции этой группы позволяют: устранить анатомические факторы риска развития и прогрессирования болезней пародонта и создать оптимальные функциональные условия путем ликвидации травмирующих факторов, связанных с натяжением короткой уздечки губ и языка, мелким преддверием, недостатком прикрепленной десны (менее 2 мм).

Вестибулопластика – пластическое углубление преддверия рта, которое показано

при мелком преддверии рта с полным отсутствием или недостаточно широкой (менее 2 мм) прикрепленной десной. Методики вестибулопластики многообразны.

Расширение прикрепленной десны может быть достигнуто апикальным смещением расщепленного лоскута. При этом трудно прогнозировать площадь полученной прикрепленной десны (чаще всего она составляет 50% площади кости, оголенной после операции).

Френулотомия – рассечение уздечки, которое показано при тонких, коротких уздечках губ и языка. Проводят операцию, как правило, в детском возрасте.

Френулопластика – рассредоточение тканей короткой уздечки при помощи встречных треугольных лоскутов. Операция показана, когда уздечка хорошо выражена. Наиболее рационально использовать несимметричные лоскуты.

При проведении **закрытия обнаженных корней зубов (рецессий)** применяют смещенные лоскуты на питающей ножке, свободные десневые аутотрансплантаты, субэпителиальные соединительнотканые аутотрансплантаты.

Перед проведением операции необходимо устранить местные факторы, которые могли явиться причиной рецессии. Так, при отсутствии выраженного экватора у коронок зубов его необходимо искусственно воспроизвести с помощью светоотверждаемого материала или виниров. Шероховатости эмали или пломб в пришеечной области шлифуют, полируют. При отсутствии адекватной зоны прикрепленной десны предварительно следует провести вестибулопластику.

Важными критериями планирования операций по закрытию рецессии являются толщина слизистой оболочки и интенсивность ее кровообращения. Если слизистая оболочка крайне истончена, на ней легко просматриваются редкие и тонкие сосуды, оперативные вмешательства по закрытию рецессии не показаны из-за отсутствия условий для расслоения собственной слизистой оболочки; сопоставления края ложа и слизистого лоскута и обеспечения адекватной трофики лоскута; исключения риска сморщивания мягких тканей.

При выборе любой из методик закрытия корней следует соблюдать основные правила подготовки воспринимающего ложа: проводить тщательное снятие зубных отложений, сглаживание и полирование корней зубов с последующей их биомодификацией. При этом желательно, чтобы толщина слизи-

сто-надкостничного лоскута в области вмешательства была не менее 1,5 мм [2–6, 8, 13, 14, 15, 18].

Локальная периодонтальная хирургия включает операции, которые проводятся непосредственно на тканях периодонта и направлены на устранение карманов, коррекцию контура десны и кости, удаление поддесневых зубных отложений, грануляций, измененного эпителия и цемента. К данной группе реконструктивных методик относятся кюретаж, гингивотомия, гингивэктомия, гингивопластика, остеэктомия, остеопластика, дистальное клиновидное иссечение, лоскутные операции.

Кюретаж – удаление внутреннего слоя эпителия и воспаленной соединительной ткани с внутренней поверхности кармана после обезболивания и удаления над- и поддесневых отложений. Кюретаж осуществляют, не прибегая к лоскутной операции и без скальпеля. Мягкие ткани удаляют универсальными кюретками. Проводят при наличии карманов глубиной до 4 мм. Кюретаж противопоказан при костных карманах, гноетечении, истонченной или фиброзно измененной десне.

Недостатки кюретажа: отсутствует визуальный контроль состояния стенок и дна кармана во время операции; полное удаление измененного эпителия практически невозможно; эффект от закрытого кюретажа сохраняется относительно непродолжительное время.

Гингивотомия – рассечение десны. Показания: периодонтальные абсцессы, узкие и глубокие одиночные периодонтальные карманы.

Гингивэктомия – иссечение тканей десны для уменьшения глубины карманов или их полного устранения.

Гингивопластика – иссечение патологически измененной десны для создания более физиологичного контура, который плавно возвышается в межзубных участках и снижается на вестибулярной и язычной поверхности зуба. Гингивэктомию и гингивопластику обычно выполняют одновременно, в ряде случаев – в ходе лоскутных операций. Противопоказания: недостаточная ширина прикрепленной десны; карманы, дно которых располагается ниже мукогингивальной линии; наличие показаний к остеопластике, остеотомии или применению костных трансплантатов; выраженное воспаление, отек; внутрикостные карманы; плохая гигиена; мелкое преддверие и выступающий внешний кривой гребень.

Дистальное клиновидное иссечение – выполняется в ретромолярной области на нижней челюсти и в области бугров на верх-

ней челюсти, а также для устранения карманов у отдельно стоящих зубов. Обеспечивает доступ к дистальным фуркациям и подлежащим костным дефектам. Осуществляется удаление фиброзно-утолщенной десны в области дистальных поверхностей последних моляров. Может сочетаться с лоскутными операциями.

Остеопластика – операция, направленная на иссечение кости, не участвующей в поддержке зуба, и на создание физиологического костного контура.

Показания к остеопластике: внутрикостные дефекты, прилегающие к участкам адентии; вовлечение фуркации первой степени; экзостозы; мелкие и пологие костные кратеры; мелкие внутрикостные дефекты с вестибулярной или язычной поверхности; улучшение адаптации лоскутов с коррекцией контуров альвеолярного отростка. Необходимо избегать чрезмерного удаления кости.

Остеэктомия – операция, направленная на иссечение кости, участвующей в поддержке зуба и на устранение костных деформаций.

Показания к остеэктомии: достаточное количество остаточной кости для создания физиологического контура без нарушения прикрепления; внутрикостные дефекты, не поддающиеся устранению с использованием регенеративных методик; горизонтальная резорбция с неровным краем гребня; вовлечение фуркации II–III степени; межзубные кратеры или двухстеночные костные дефекты.

Преимущества остеэктомии: эффективное устранение карманов; создание физиологического десневого и костного контура; создание условий для адекватного протезирования.

Недостатки остеэктомии: потеря прикрепления; плохой косметический результат; чувствительность дентина корня зуба [2–11].

В процессе **лоскутных операций** проводят формирование слизисто-надкостничного лоскута с последующим удалением патологически измененных тканей, очисткой корней и обработкой костной ткани. Лоскут возвращают на прежнее место, фиксируют швами в межзубных промежутках. **Лоскутная операция** показана при глубине карманов более 5–6 мм. Модификации лоскутных операций многочисленны (Цешинский, 1914; L. Widman, 1918; R. Neumann, 1920; O. Kirkland, 1931; S. Ramfjord и R. Nissle, 1979; П.М. Егоров, 1967; В.И. Лукьяненко и А.А. Шторм, 1974 и др.), все методики направлены на повышение эффективности лечения и минимализацию недостатков, характерных для данных вмешательств [1–9, 11].

Преимущество лоскутных операций – возможность максимально тщательной обработки альвеолярного отростка, внутрикостных карманов.

Недостатки лоскутных операций: утраченная кость не восстанавливается или восстанавливается только за счет устранения воспаления и нормализации функции остеообластов; нарушаются контуры межзубных сосочков («черные треугольники»), что для ряда пациентов оказывается неприемлемым, особенно на фронтальных участках; обнажения корней после заживления практически никогда не удается избежать, что приводит к появлению чувствительности дентина [1–9, 11, 17, 22].

Хирургические операции на периодонте с использованием методик направленной тканевой регенерации – лоскутные методики, включающие применение остеопластических материалов и мембран для направленной регенерации тканей.

Методика направленной тканевой регенерации (НТР) – это использование клеточной мембраны, которая помещается в процессе лоскутной операции между лоскутом и корнем зуба и препятствует быстрому прорастанию эпителия вдоль поверхности корня, обеспечивая тем самым возможность для образования соединительнотканного прикрепления. Возможно комбинированное проведение НТР и использования остеопластических материалов.

Показания к НТР: вертикальные двух-, трехстеночные внутрикостные дефекты глубиной более 5 мм, вовлечение фуркации II степени. НТР противопоказана при плохом кровоснабжении лоскута, обширных дефектах периодонтальных тканей, горизонтальном типе резорбции, плохой гигиене, курении.

В настоящий момент насчитывают свыше трех десятков различных видов мембран, которые по их состоянию в тканях разделяют на 2 основные группы: **резорбирующиеся и нерезорбирующиеся**.

При сравнении эффективности резорбирующихся и нерезорбирующихся мембран не выявлено четкого превосходства одних над другими, исследователи сходятся в том, что эффект применения мембран в значительной мере зависит от правильного планирования и проведения операций, а также от местных условий (Linde A. et al., 1993; Laurell L. et al, 1998; Pereira S. et al, 2000).

Преимущества нерезорбирующихся мембран: индифферентное сочетание с тканями периодонта; гарантированное стабильное состояние на протяжении времени нахождения

в ране. Недостатки нерезорбирующихся мембран: необходимость повторного вмешательства для снятия мембран и вследствие этого – повторная травма и риск инфицирования тканей; отсутствие способности интегрироваться с окружающими тканями, что вызывает развитие рецессии краев лоскутов по поверхности мембраны.

Преимущества резорбирующихся мембран: позволяют избежать проведения повторных операций с целью удаления мембран, исключая дополнительную хирургическую травму. Недостатки резорбирующихся мембран: в условиях раны они не всегда сохраняют стабильные свойства, поскольку их резорбция определяется множеством факторов, таких как реакция окружающих тканей на состав мембраны, место расположения барьера в тканях, pH среды и т.д.; биорезорбция материала всегда сопровождается воспалительным ответом.

Большинство нерезорбирующихся мембран изготавливаются из политетрафлюорэтилена (флюоркарбонный полимер). Резорбирующиеся мембраны делят на природные и синтетические. Природные изготавливают из целлюлозы, твердой мозговой оболочки, коллагена животного происхождения и др. Синтетические – из органических алифатических термопластических полимеров [1–5, 10, 12, 22, 25, 27, 29, 30].

Многочисленными экспериментальными и клиническими исследованиями доказано, что эффективность мембранной техники значительно повышается **при совместном использовании мембран и остеопластических материалов** [2, 3, 8, 12, 15, 18, 19, 23, 25, 27, 29].

Лоскутные операции с использованием трансплантатов показаны при наличии внутрикостных дефектов (двух-, трехстеночных), вовлечении фуркации (второй степени). В ходе лоскутной операции после обработки измененных тканей периодонта внутрикостный дефект заполняется остеопластическим материалом, поверх которого накладывают мембрану. Лоскут укладывают на место, фиксируют швами [20, 21, 24, 26, 28].

В основе направленной регенерации костной ткани лежат **принципы** остеоиндукции и остеоиндукции.

Остеоиндукция – это процесс или совокупность процессов, которые стимулируют фенотипическое превращение клеток-предшественников при заживлении раны в те, которые могут образовывать костную ткань [29].

Большинство заменителей кости являются остеокондуктивными, относительно инертными наполнителями и интегрируются с новой костью.

Остеокондукция – это процесс образование кости, когда клетки уже коммитированные к остеогенезу и присутствуют в закрытой среде [31].

По составу остеопластические материалы весьма разнообразны, но к наиболее распространенным компонентам остеокондуктивных остеопластических материалов относят:

- синтетический и натуральный гидроксипатит;
- трикальцийфосфат;
- коллаген соединительной ткани.

По происхождению костные заменители можно разделить на следующие группы:

1. Естественного происхождения:
 - аутогенные (собственные ткани пациента) [32–36];
 - аллогенные (ткани другого человека) [37];
 - ксеногенные (ткани животных) и фитогенные – коралловые, хитозановые или губчатые структуры [38–41].
2. Синтетические (аллопластические) материалы [42–45].
3. Композитные материалы [46–47].
4. Остеопластические материалы, объединенные с факторами роста естественные и рекомбинантные факторы роста отдельно или в сочетании с другими материалами, такими как трансформирующий фактор роста бета (ТФР-бета), тромбоцитарный фактор роста (ТФР), фибробластный фактор роста (ФФР) и костные морфогенетические белки (КМБ) [48].

5. Остеопластические материалы с живыми клетками, которые могут использоваться для отдельного выращивания тканей, или наноситься на основу, которая будет служить матрицей для мезенхимальных стволовых клеток.

В своей клинической практике мы наблюдали 118 пациентов с диагнозом «хронический генерализованный сложный периодонтит среднетяжелой степени тяжести», в план комплексного периодонтологического лечения которых включали реконструктивные (хирургические) мероприятия с применением методов и средств, стимулирующих процессы регенерации тканей периодонта. После подготовительного этапа лечения и повтор-

ной оценки тканей периодонта пациентам были проведены лоскутные операции с введением в периодонтальные костные карманы остеотрансплантата синтетического происхождения – препарата Easy graft. Easy graft представляет собой гранулы β -трикальцийфосфата (β -ТКФ), упакованные в шприц, из которого материал непосредственно вводится в костный дефект, что снижает риск инфицирования раны, исключает потери и случайную аспирацию материала. При контакте с кровью материал твердеет и образует стабильную пористую матрицу, которая хорошо фиксируется в дефекте и создает место для формирования новой кости, поэтому в большинстве клинических случаев мы не использовали мембраны. Для получения плотного контакта между костной стенкой и материалом гранулы можно уплотнять, однако следует помнить, что в первые несколько суток Easy graft увеличивается в объеме за счет поглощения воды, что также способствует обеспечению оптимального контакта с костной тканью [30].

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечение пациентов с болезнями периодонта – это многокомпонентный и длительный процесс, для повышения эффективности которого в ряде случаев требуется применение оперативного вмешательства на тканях периодонта. Реконструктивно-хирургические методы играют важную роль в комплексном лечении данной группы пациентов. Современные подходы к планированию лечения болезней периодонта предполагают знание традиционных и новых методик и средств локальной периодонтальной хирургии, пластических и регенеративных мероприятий на тканях периодонта, противопоказаний и дифференцированных показаний к различным реконструктивно-хирургическим методам лечения болезней периодонта.

По данным собственных наблюдений анализ отдаленных результатов лечения 118-и пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом средне тяжелой степени тяжести показал в 95,7% случаев положительный эффект, обусловленный включением в план комплексного лечения пациентов реконструктивно-хирургических мероприятий с применением методов и средств, стимулирующих процессы регенерации тканей периодонта.

Список литературы в редакции журнала

Поступила в редакцию 25.04. 2014.

68-Я НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ – 2014»

Резюме. Активное участие в работе научно-практической конференции приняли члены студенческого научного общества 3-й кафедры терапевтической стоматологии. На конференции было представлено 11 устных и 3 стендовых доклада. Все работы заслужили высокие оценки членов жюри конференции, докладчики награждены памятными подарками, каждому вручен сертификат участника конференции. С заключительным словом выступила заведующая 3-й кафедрой терапевтической стоматологии д-р мед. наук, профессор Л.Н. Дедова, пожелав всем участникам не останавливаться на достигнутом и продолжать научно-исследовательскую работу, открывая новые грани стоматологической науки.

The 68th science-practical conference of students and young scientists with international participation «TOPICAL PROBLEMS OF MODERN MEDICINE AND PHARMACY– 2014»

Summary. 3rd Department of therapeutic dentistry took active part in the scientific conference attended by Members of the Student Scientific Society. On the conference there were presented 11 oral and 3 multimedia presentations. All works have deserved high marks from conference jury, all students received valuable gifts, each of them got a certificate of the participant. The closing remarks were made by the Head of the 3rd department of therapeutic dentistry, Doctor of medical science, Professor L.N. Dedova, who wished to all of the participants not to stop and to continue research work, revealing new facets of dental science.

Активное участие в работе научно-практической конференции приняли члены студенческого научного общества 3-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета. На конференции были представлены наиболее интересные, содержательные работы – 11 устных и 3 стендовых доклада.

Авторы представили результаты своих исследований в виде прекрасных презентаций, показали умение вести дискуссию по теме научного исследования. Все работы заслужили высокие оценки членов жюри конференции.

По результатам работы конференции были названы победители и призеры. Среди присутствующих студентов 4 и 5 курсов стоматологического факультета Белорусского государственного медицинского университета был проведен конкурс «Зрительских симпатий». Следует отметить, что мнение жюри и публики совпали на 80%. Победители конференции:

- диплом I степени получила студентка 493а гр. Медведева Кристина Валерьевна за доклад на тему «Влияние абразивных зубных паст на твердые ткани зубов и ткани периодонта», научный руководитель д-р мед. наук, профессор Ю.А. Денисова;

- дипломом II степени награждена студентка 497 гр. Федорова Светлана Александровна за доклад на тему «Применение «Guttaflow» для obturации корневых каналов при лечении эндопериодонтита», научный руководитель канд. мед. наук, доцент В.И. Даревский;

- дипломом III степени отметили студента 490а гр. Володько Антона Александровича за работу на тему «Влияние организации рабочего места врача-стоматолога на состояние скелетно-мышечной системы студентов-стоматологов», научный руководитель ассистент А.А. Володько.

Все студенты, выступившие с докладами, получили ценные подарки и сертификаты участника конференции.

На конкурс стендовых докладов от 3-й кафедры терапевтической стоматологии были представлены 3 работы. Дипломом I степени отмечена работа студентов Кашкан (Дегтяревой) Марины Игоревны и Мовкаленко Анны Витальевны (598 гр.) «Методы рентгенодиагностики в периодонтологии», научный руководитель канд. мед. наук, доцент О.В. Кандрукевич.

С заключительным словом выступила заведующая 3-й кафедрой терапевтической стоматологии д-р мед. наук, профессор Л.Н. Дедова, пожелав всем участникам не останавливаться на достигнутом и продолжать научную работу, открывая новые грани исследовательского мастерства.

*Подготовили канд. мед. наук, доцент
3-й кафедры терапевтической
стоматологии Белорусского
государственного медицинского
университета В.И. Даревский,
студентка 497-й группы, староста
СНК 3-й кафедры терапевтической
стоматологии С.А. Федорова.*

68-я Научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ - 2014»



Докладчики:

К.В. Медведева (493а гр.), С.А. Федорова (497 гр.), А.А. Володько (490а гр.), А.В.Исаенко (595а гр.) и А.С. Вакуленко (496а гр.),
Н.А. Углик и В.А. Черныш (491а гр.), Ю.Л. Песецкая (495а гр.)

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 рисунков должно быть 1-3-6-9 и т. д. (кратно 3)
- 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 иллюстрацию (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 иллюстраций.

9. Библиографический указатель работ не должен содержать более 10 источников. Для клинических обзоров и лекций допускается не более 40 источников литературы. Список цитированных источни-

ков 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 arti-

cle, 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:

Адрес редакции: 220004, Беларусь, г. Минск,

ул. Сухая д. 28, каб. 904

тел. +375172001988, +375172005330,

E-mail: Dedova.bsnu@mail.ru

Перепечатка материалов возможна

только с письменного разрешения редакции

Подписано в печать с оригинал-макета

2014

Формат: 1/8 60x90

Тираж 500 экз. Заказ

Отпечатано в типографии

ООО «Творческая мастерская «АРГО-ГРАФИКС»

Лицензия типографии №02330/110 от 03.04.2009 г.

Адрес типографии г. Минск, ул. Мележа, 1 к. 221

Цена свободная

Распространяется по каталогу РУП «Белпочта»

Вобэнзим – системная энзимотерапия

Вобэнзим — комбинация натуральных энзимов растительного и животного происхождения

Поступая в организм, энзимы всасываются в тонком кишечнике и, связываясь с транспортными белками крови, попадают в кровоток.

В зоне патологического процесса Вобэнзим оказывает следующие действия:

иммуномодулирующее,
противовоспалительное,
фибринолитическое,
антиагрегантное,
противоотечное.

- Нормализует липидный обмен, снижает синтез эндогенного холестерина, повышает содержание липопротеинов высокой плотности, снижает уровень атерогенных липидов, улучшает всасывание полиненасыщенных жирных кислот.
- Увеличивает концентрацию антибиотиков в плазме крови и очаге воспаления, повышая таким образом, эффективность их применения. Одновременно энзимы снижают нежелательные побочные эффекты антибиотикотерапии (дисбактериоз).
- Регулирует механизмы неспецифической защиты (выработка интерферонов), тем самым проявляя противовирусное и противомикробное действие.
- Снижает выраженность побочных эффектов, связанных с приемом гормональных препаратов (гиперкоагуляция и др.).



Mucos Pharma
Германия

Лекарственное средство. Перед применением прочтите инструкцию и проконсультируйтесь с врачом.

LACALUT®

ЭКСПЕРТ ПО ЗДОРОВЬЮ ЗУБОВ

LACALUT sensitive
Профилактическая зубная паста для чувствительных зубов.
Защищает от прищежного 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