

Серии научно-практических рецензируемых журналов



Медицинский алфавит

36 (333) 2017



DENTISTRY

MEDICAL ALPHABET
Russian Professional Medical Journal

СТОМАТОЛОГИЯ том № 4



- Новинки стоматологии
- Клиническая стоматология
- Обзоры
- Реставрации и имплантация
- Пародонтология
- Хирургия
- Анестезиология
- Ортопедия
- Новые технологии
- Конференции, выставки

Наш индекс в каталоге «РОСПЕЧАТЬ» 36228

www.medalfavit.ru

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ



ВЛАДМИВА



Биопласт-Дент

КРОШКА

ЧИПСЫ

БЛОКИ

МЕМБРАНЫ

ГРАНУЛЫ

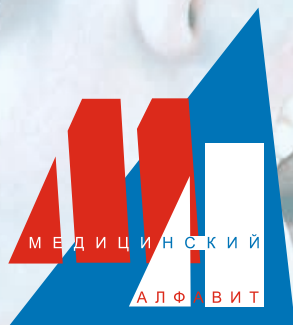
КОСТНЫЕ ТРАНСПЛАНТАТЫ

Клипдент



ИСКУССТВО РЕГЕНЕРАЦИИ

www.vladmiva.ru



Стоматология. Том №4

Медицинский алфавит

№36 (333) 2017

Серии журналов для специалистов
www.medalfavit.ru

Издатель: издательство медицинской литературы ООО «Альфамед»
Тел.: (495) 616-48-00
E-mail: medalfavit@mail.ru

Учредитель и главный редактор
издательства Т.В. Сеница

Почтовый адрес редакции:

129344, г. Москва, ул. Верхоянская, д. 18, к. 2
Тел.: (495) 616-48-00, 221-76-48
E-mail: medalfavit@mail.ru

Главный редактор серии журналов
«Медицинский алфавит» А.С. Ермолов

Объединенная Редакция журнала «Медицинский алфавит»

В.Г. Акимкин, д.м.н., проф., академик РАН
Е.В. Артамонова, д.м.н., проф.
В.Е. Балан, д.м.н., проф.
Н.Ф. Берестень, д.м.н., проф.
В.Л. Голубев, д.м.н., проф.
Е.А. Евдокимов, д.м.н., проф.
А.С. Ермолов, д.м.н., проф.
А.А. Кулаков, д.м.н., проф., академик РАН
О.Н. Минушкин, д.м.н., проф.
Р.Г. Оганов, д.м.н., проф., академик РАН
И.И. Чукаева, д.м.н., проф.
С.Н. Щербо, д.м.н., проф.

Отдел маркетинга и рекламы
в «Стоматологии» dentistry_ma@mail.ru

Руководитель отдела продвижения,
распространения и выставочной
деятельности

Б.Б. Будович, medalfavit_pr@bk.ru

Редакция оставляет за собой право
сокращения и стилистической правки
текста без дополнительных согласований
с авторами. Мнение редакции может
не совпадать с точкой зрения авторов
опубликованных материалов. Редакция
не несет ответственности за последствия,
связанные с неправильным использованием
информации.

Журнал зарегистрирован Министерством
РФ по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.

Рег. номер ПИ № 77-11514 от 04.01.2002

Уст. тираж 12 000. Формат А4.

Подписано в печать 5 декабря 2017 года.

Цена договорная.

При перепечатке ссылка на журнал «МА»
обязательна. За содержание рекламы
ответственность несет рекламодатель.
За достоверность сведений, изложенных
в статьях, ответственность несет автор.

Содержание

- 5 Диагностика повреждения нижнего альвеолярного нерва при дентальной имплантации посредством конусно-лучевой компьютерной томографии Vatech
Н.К. Нечаева
- 8 Клинико-рентгенологические варианты деформирующего остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава
Р.С. Ибрагимова, М.А. Амхадова, М.Ю. Завьялова
- 12 Проблемы врачебных ошибок в стоматологии при лечении гипертрофических процессов полости рта
К.Г. Караков, С.Н. Каракова, Т.Н. Власова, А.В. Оганян, П.А. Савельев, Е.Н. Чалая, А.А. Саркисов
- 15 Надежный метод адгезивной фиксации керамических виниров с помощью высокотехнологичного композитного цемента Variolink Esthetic
Карлос Телло Торрес
- 18 Применение пьезохирургической методики расщепления альвеолярного гребня в сочетании с sausage technique и одномоментной дентальной имплантацией во фронтальном отделе верхней челюсти
Д.В. Стоматов, Ю.В. Ефимов, А.В. Стоматов, А.А. Долгалева, Д.А. Брусницын
- 21 Клиническая эффективность криотерапии рецидивирующей гемангиомы десны
С.В. Мелехов, В.Э. Гюнтер, А.Н. Стеблюк
- 24 Оценка влияния антимикробной добавки на свойства композита
С.Н. Разумова, Л.Л. Гапюкина, Р.М. Брагунова, А.С. Браго, Л.М. Хасханова, А.С. Манвелян
- 28 Взаимосвязь уровня матриксных металлопротеиназ с различными формами расщелины губы и неба
А.Э. Марданов, А.А. Мамедов, Н.С. Морозова, Л.А. Мазурина, О.Т. Зангиева
- 36 К лечению атипичного красного плоского лишая кожи и полости рта
В.А. Молочков, Ю.Н. Перламутров, Ю.В. Молочкова
- 43 Оценка информированности пациентов об особенностях инъекционных систем в стоматологии
Ю.Л. Васильев, Г.Т. Салеева, Р.А. Салеев, М.Я. Миранов
- 47 Графическая характеристика зубных дуг с неполным и полным комплектом постоянных зубов у пациентов с оптимальной функциональной окклюзией
Д.А. Доменюк, Б.Н. Давыдов, С.В. Дмитриенко, Г.М-А. Будайчиев, Д.М. Илиджев
- 53 Повышение эффективности операции синуслифтинг с использованием фибрин-тромбинового герметика «Криофит»
Р.В. Ушаков, А.Р. Ушаков, Д.А. Локтев
- 57 Стоматологический статус детей городов Анапы и Новороссийск Краснодарского края по результатам профилактического осмотра
А.Р. Восканян, Ф.С. Аюпова, С.Н. Алексеев, В.Я. Зобенко
- 61 Юридические аспекты оказания платных стоматологических услуг
М.А. Амхадова, Е.А. Батлер
- 65 Влияние стресса на состояние тканей пародонта
Д.З. Чониашивили, Л.Н. Царахова, Ю.В. Маскурова, О.А. Царахов
- 70 Подписка

Contents

- 5 Diagnosis of damage to lower alveolar nerve in dental implantation by means of Vatech's cone-beam computed tomography
N.K. Nechaeva
- 8 Clinical and X-ray versions of deforming osteoarthritis of temporal mandibular joint
R.S. Ibragimova, M.A. Amkhadova, M. Yu. Zavyalova
- 12 Problems of medical errors in dentistry in treatment of hypertrophic processes of oral cavity
K.G. Karakov, S.N. Karakova, T.N. Vlasova, A.V. Oganyan, P.A. Savelyev, E.N. Chalaya, A.A. Sarkisov
- 18 Use of piezo-surgical procedure for splitting alveolar ridge in combination with sausage technique and simultaneous dental implantation in frontal part of upper jaw
D.V. Stomatov, Yu.V. Efimov, A.V. Stomatov, A.A. Dolgalev, D.A. Brusnitsyn
- 21 Clinical efficacy of cryotherapy for recurrent hemangioma of gingiva
S.V. Melekhov, A.N. Steblyuk, V.E. Gunter
- 24 Estimation of antimicrobial additive influence on composite properties
S.N. Razumova, L.L. Gapochkina, R.M. Bragunova, A.S. Brago, L.M. Khaskhanova, A.S. Manvelyan
- 28 Interrelation of matrix metalloproteinases level with different forms of cleft lip and palate
A.E. Mardanov, A.A. Mamedov, N.S. Morozova, L.A. Mazurina, O.T. Zangiev
- 36 On treatment of atypical lichen planus of skin and oral cavity
V.A. Molochkov, Yu.N. Perlamutrov, Yu.V. Molochkova
- 43 Assessment of patient awareness of injection systems' features in dentistry
Y.L. Vasilyev, R.A. Saleev, G.T. Saleeva, M.Ya. Miranov
- 47 Graphical characteristic of teeth angle with the incomplete and complete set of permanent teeth in patients with optimal functional occlusion
D.A. Domenyu, B.N. Davydov, S.V. Dmitrienko, G. M-A. Budaychiev, D.M. Iliev
- 53 Increase of efficiency of sinuslifting operation using fibrin-thrombin sealant Kriofit
R.V. Ushakov, A.R. Ushakov, D.A. Loktev
- 57 Dental status of children of cities Anapa and Novorossiysk of Krasnodar Region according to results of preventive examination
A.R. Voskanyan, F.S. Ayupova, S.N. Alekseenko, V.Y. Zobenko
- 61 Legal aspects of providing paid dental services
M.A. Amkhadova, E.A. Butler
- 65 Influence of stress on periodontal tissues condition
D.Z. Choniashvili, L.N. Tsarakhova, Yu.V. Maskurova, O.A. Tsarakhov
- 70 Subscription

Для подписки в каталоге РОСПЕЧАТЬ
Индекс 36228 «Медицинский алфавит» (комплект)

e-mail: medalfavit@mail.ru

С 2008 года журнал «Медицинский алфавит» включен в Научную электронную библиотеку и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), имеет импакт-фактор.

Медицинский алфавит №36 / 2017, том №4, Стоматология

3

Редакционный совет



Главный редактор серии «Стоматология»
Кулаков Анатолий Алексеевич, член-корр. РАН, д.м.н., профессор, директор ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России, руководитель отделения клинической и экспериментальной имплантологии, г. Москва



Научный редактор серии «Стоматология»
Амхадова Малкан Абдурашидовна, д.м.н., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского», г. Москва

Аржанцев Андрей Павлович, д.м.н., профессор, зав. рентгенологическим отделением ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России, г. Москва

Васильев Юрий Леонидович, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России, г. Москва

Винниченко Юрий Алексеевич, д.м.н., профессор, зав. отделением профилактики стоматологических заболеваний ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России, г. Москва

Долгалева Александра Александровича, д.м.н., кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ставрополь

Елисеева Наталья Борисовна, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России

Зорян Елена Васильевна, к.м.н., доцент, ассистент кафедры обезболивания в стоматологии ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

Крихели Нателла Ильинична, д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической стоматологии №1, ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

Лепилин Александр Викторович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России, заслуженный врач РФ, президент ассоциации врачей-стоматологов Саратовской области, г. Саратов

Макеева Ирина Михайловна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России, г. Москва

Мамедов Адиль Аскерович, д.м.н., профессор, заслуженный врач России, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России, г. Москва

Мелехов Сергей Владимирович, д.м.н., профессор кафедры стоматологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «КубГМУ» Минздрава России, г. Краснодар

Олешева Валентина Николаевна, д.м.н., профессор, главный врач Клинического центра стоматологии ФМБА России, зав. кафедрой клинической стоматологии и имплантологии Института повышения квалификации ФМБА России, главный внештатный специалист-эксперт по стоматологии ФМБА России, г. Москва

Панин Андрей Михайлович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургии полости рта, ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

Рабинович Соломон Абрамович, д.м.н., профессор, заслуженный врач России, зав. кафедрой стоматологии общей практики и анестезиологии ФПДО МГМСУ, г. Москва

Улитовский Сергей Борисович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой профилактической стоматологии ФГБОУ ВО «СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова», г. Санкт-Петербург

Ушаков Рафаэль Васильевич, д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, г. Москва

Царев Виктор Николаевич, д.м.н., профессор, зав. кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии ГБОУ ВПО «МГМСУ им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

Чибисова Марина Анатольевна, д.м.н., профессор, ректор НОУ СПб ИНСТОМ, зав. кафедрой рентгенологии в стоматологии в негосударственном общеобразовательном учреждении «Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования», г. Санкт-Петербург

Editorial Board

The Dentistry Editor in Chief
Kulakov A. A., MD, professor, RASCI Corr. member Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery

The Dentistry Science Editor
Amkhadova M. A., MD, professor, Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow

Arjantsev A. P., MD, professor, Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery, Moscow

Vasiliev Y. L. PhD, associate professor
First Moscow State Medical University n. a. I. M. Sechenov

Vinichenko Y. A., MD, professor, Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery, Moscow

Dolgalev A. A., MD, Stavropol State Medical University, Stavropol

Eliseeva N. B., PhD, associate professor
Russian Medical Academy of Postgraduate Education

Zoryan E. V., PhD, associate professor
Moscow State University of Medicine and Dentistry

Krikheli N. I., MD, professor, Moscow State University of Medicine and Dentistry

Lepilin A. V., MD, professor
Saratov State Medical University n. a. V. I. Razumovsky, Saratov

Makeeva I. M., MD, DMSci, professor
First Moscow State Medical University n. a. I. M. Sechenov

Mamedov A. A., MD, professor
First Moscow State Medical University n. a. I. M. Sechenov

Melekhov S. V., MD, professor
Kuban State Medical University, Krasnodar

Olesova V. N., MD, professor
Federal Medical and Biological Agency

Panin A. M., MD, professor
Moscow State University of Medicine and Dentistry

Rabinovich S. A., MD, professor
Moscow State University of Medicine and Dentistry

Ulitovskiy S. B., MD, professor
First Saint Petersburg State Medical University n. a. I. P. Pavlov

Ushakov R. V., MD, DMSci, professor

Tsarev V. N., MD, professor
Moscow State University of Medicine and Dentistry

Chibisova M. A., MD, professor
St. Petersburg State Medical University, Educational Foundation of Postgraduate Education SPbINSTOM, St. Petersburg

ВНИМАНИЮ УВАЖАЕМЫХ АВТОРОВ!

О цитировании и правилах оформления использованной литературы

Список литературы — органичная часть научной статьи. Он включает указание на конкретные прямо цитируемые или косвенно используемые в публикации материалы с указанием всех их авторов.

В связи с требованиями, предъявляемыми к публикациям Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) в целях унификации, ссылки на источники следует оформлять согласно ГОСТ 7.1–2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления) и ГОСТ 7.0.5–2008 (Библиографическая ссылка. Общие правила и требования составления).

Фамилия И. О. Название статьи. // Медицинский алфавит. — Год. — Том X, № X. — С. XX–XX.

Например: Аleshанов И. С., Фомина М. Б. Диагностика кариеса // Медицинский алфавит. — 2016. — Том 2 (Стоматология), № 9. — С. 24–27.

Ссылки с порядковыми номерами приведенных в списке литературы источников размещаются в тексте публикации в квадратных скобках через запятые с пробелами, например: [8–11, 14, 27].

По вопросам оформления ссылок обращайтесь, пожалуйста, по адресу электронной почты **medalfavit@mail.ru**.

Диагностика повреждения нижнего альвеолярного нерва при дентальной имплантации посредством конусно-лучевой компьютерной томографии Vatech

Н. К. Нечаева, к.м.н., хирург-стоматолог-имплантолог, врач высшей категории, автор трех монографий и пяти патентов на изобретения

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, г. Москва

Diagnosis of damage to lower alveolar nerve in dental implantation by means of Vatech's cone-beam computed tomography

N.K. Nechaeva

State Research Centre for Preventive Medicine, Moscow, Russia, г. Москва

Резюме

Исход потери чувствительности временного или постоянного характера при повреждении нижнего альвеолярного нерва после хирургического этапа дентальной имплантации неочевиден. Изменения чувствительности могут выражаться различными симптомами. Сравнительный анализ различных методов лучевой диагностики установил, что использование конусно-лучевой компьютерной томографии при данном виде осложнения влияет на тактику дальнейшего лечения.

Ключевые слова: конусно-лучевая компьютерная томография, осложнения, нижний альвеолярный нерв, прогноз лечения, скрининговая диагностика.

Summary

Temporary or permanent sensory impairment may result from injuries to nerve trunks during implant surgery. Establishing the prognosis is not simple. Patients may express the changes they subjectively perceive with a variety of words and ways. The comparative analysis of various methods of radiodiagnosis set that cone beam computed tomography can get helpful information for planning the treatment and envisage the result.

Key words: cone-beam computed tomography, complications, the inferior alveolar nerve, treatment prognosis, screening diagnostic.

Одним из предсказуемых и опасных осложнений при установке дентальных имплантатов на нижней челюсти следует считать повреждение нижнего альвеолярного нерва.

Работами Сирака С. В. (2006) экспериментально установлена значительная вариабельность позиции нижнечелюстного канала в теле нижней челюсти. Так, практически в половине случаев нижнечелюстной канал имеет высокое расположение, т. е. вблизи верхушек корней зубов. Столь же часто он расположен у нижнего края челюсти. Редко когда канал занимает срединное положение. Кроме того, канал может прилежать к язычной или щечной кортикальным пластинкам либо располагаться срединно. В ряде случаев отмечается асимметрия в положении канала с обеих сторон челюсти.

В исследованиях последних лет сообщается о травме нижнего альвеолярного нерва после зубной имплантации в 13–15% наблюдений, что,

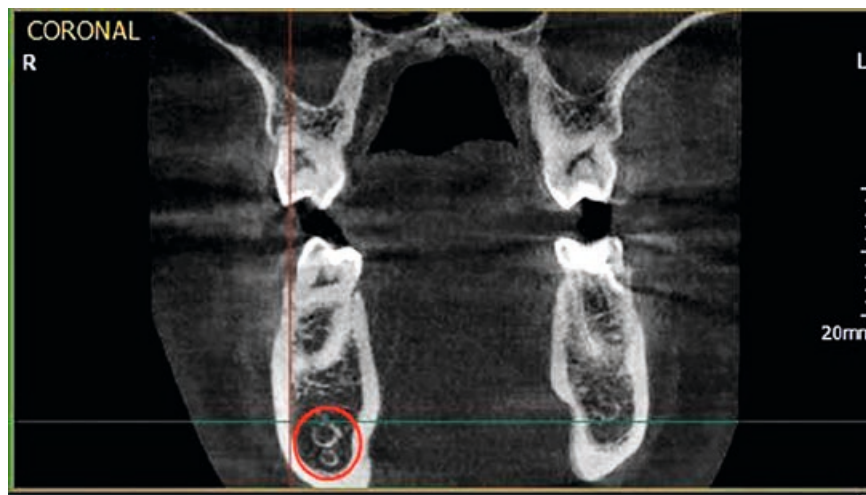


Рисунок 1. Асимметричное строение нижнеальвеолярного нерва, добавочный канал в области нижней челюсти справа во фронтальной проекции конусно-лучевой компьютерной томографии Vatech.

безусловно, определяет практическую значимость изучения постимплантационных невритов.

Изучены 24 наблюдения повреждений нерва при дентальной имплантации на нижней челюсти. Практически во всех случаях осложнение

фиксировано вскоре после завершения оперативного вмешательства.

Пациенты жаловались на боль различной интенсивности, потерю чувствительности нижней губы и подбородка на стороне оперативного вмешательства.

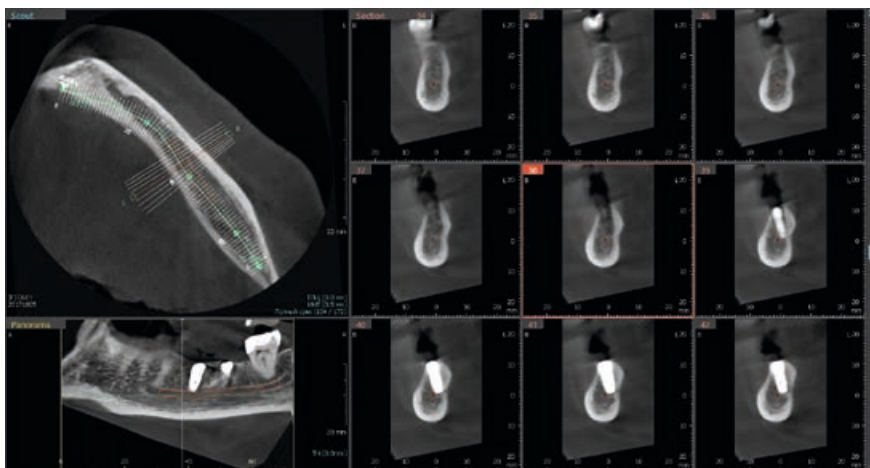


Рисунок 2. Конусно-лучевая компьютерная томография Vatech. Нижнечелюстной канал маркирован с помощью программного обеспечения Ez 3D-i V 4.3.0.

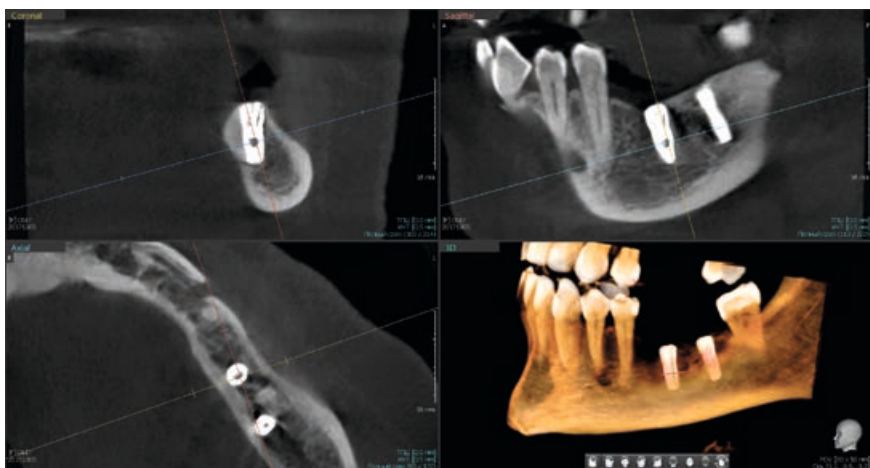


Рисунок 3. Конусно-лучевая компьютерная томография Vatech. На коронарной проекции определяется верхушка дентального имплантата 3.6, перфорирующая медиальную стенку нижнечелюстного канала.

Клиническое обследование, кроме стандартных методик, включало электрофизиологическую диагностику функциональных нарушений нижнего альвеолярного нерва.

Лучевое обследование проводилось на различных этапах имплантации. Как правило, всем пациентам выполнялась ортопантомография на дооперационном этапе. В сложных клинических ситуациях использовалась дентальная объемная томография. Изучение литературных источников по топографической анатомии лицевого скелета показало отсутствие какой-либо информации о связи строения и расположения нижнечелюстного канала с вероятностью повреждения нерва при установке имплантатов. Результаты проведенных собственных рентгеноанатомических исследований челюстно-лицевой системы позволили выделить клинически значимые особенности строения и расположения нижнечелюстного канала и нерва в теле челюсти. В этой связи к предрасполагающим анатомическим факторам риска развития хирургических осложнений при дентальной имплантации могут быть отнесены:

• расположение нижнечелюстного канала и нерва вблизи корневой системы челюсти, встречающееся почти у каждого второго пациента;

• незащищенность сосудисто-нервного пучка вследствие недоразвития нижнечелюстного канала (отсутствуют одна или несколько его стенок либо канал не сформирован вовсе). Подобная ситуация

встречается практически в трети наблюдений, преимущественно у женщин;

- рассыпной тип строения нижнечелюстного канала без четких анатомо-рентгенологических ориентиров. Относительно редкий анатомический вариант.

Результаты клинического обследования показали, что диагностика повреждений нижнего альвеолярного нерва основывалась на клинических проявлениях и результатах электрофизиологических исследований электропотенциалов кожи лица.

По аналогии с классификацией Seddon послеоперационные невриты разделены на три основных вида по степени снижения чувствительности кожи лица.

Первая, легкая степень, обуславливалась сдавлением ствола за счет отека, гематомы или прямой, непосредственной, но незначительной компрессией имплантатом. Рентгенологическое исследование посредством конусно-лучевой компьютерной томографии и программного обеспечения Vatech Ez 3D-i V 4.3.0 при маркировке нижнечелюстного канала установило расположение дентальных имплантатов непосредственно у нижнечелюстного канала, или эндопротезы перфорировали верхнюю стенку канала (рис. 2). Тактика лечения такого вида патологии основывается на сохранении имплантатов, назначении витаминов группы В, средств, оказывающих непосредственное стимулирующее влияние на проведение импульса по нервным волокнам, усиливающих сократимость гладкомышечной мускулатуры под влиянием агонистов ацетилхолиновых, адреналиновых, серотониновых, гистаминовых и окситоциновых рецепторов. Нарушение чувствительности во всех наблюдениях этой группы носило временный характер и восстановилось через 4–6 недель.

Вторая и третья степени проявлялись частичным нарушением функции нерва, сопровождающимся различной степенью раздражения нервного ствола, болью в сочетании с парестезией или гиперестезией

ей. У этой категории обследованных чувствительность восстановилась неполностью через 1,5–2,0 месяца после имплантации. При проведении конусно-лучевой томографии отмечена компрессия нерва имплантатом. Измерение электропотенциалов кожи лица зафиксировало 45 мкА и выше, что свидетельствовало о нарушении проводимости нервных структур.

В этом случае тактика лечения данного типа осложнения основывается на удалении причинного имплантата, назначении физиотерапевтического лечения. Отмечается, что ситуация практически не меняется и после удаления имплантатов. Электропотенциалы кожи лица определялись на уровне, превышающем 65 мкА при полном нарушении функции нерва.

Результаты рентгенологического исследования показали, что дентальная объемная томография — это наиболее информативный метод при оценке степени повреждения нижнего альвеолярного нерва. Истинное трехмерное изображение исследуемого объекта и вращение его вокруг любой из трех осей на 360 градусов позволяет визуализировались положение имплантата по отношению к нижнечелюстному каналу и документировать степень его повреждения. Программное обеспечение Vatech Ez 3D-i V 4.3.0 предполагает огромный функциональный набор. Применительно к диагностике повреждения нерва после имплантации в данном ПО в режиме высокого качества разрешения возможна трехпроекционная реконструкция с возможностями переориентации осей, с измерением габаритов объекта исследования в масштабе 1 : 1 (рис. 3).

Заключение

Повреждение нижнего альвеолярного нерва — типичное осложнение дентальной имплантации на нижней челюсти. Факторами риска травмы нервно-сосудистого пучка служат клинически значимые, но неучтенные при дентальной имплантации особенности строения и расположения нижнечелюстного канала в теле челюсти. Диагностика степени повреждения нерва

основывается на клинико-рентгенологических данных и электрофизиологических исследованиях. Объективная информация о положении имплантата по отношению к нижнечелюстному каналу может быть получена при комплексном лучевом исследовании. Дентальная объемная томография может быть рекомендована в качестве метода выбора в диагностике повреждения нижнего альвеолярного нерва при дентальной имплантации.

Список литературы

1. Анатомические и топографические особенности строения альвеолярных отростков и челюстей и их значение для лечебной практики. / Методические рекомендации для врачей стоматологических поликлиник, отделений, кабинетов, для стоматологов-интернов и субординаторов. П., 1988. — 20 с.
2. Андреищев А. Р. Осложнения, связанные с нижними третьими молярами (Патогенез, клиника, лечение). Автореф. дисс. канд. мед. наук. — Санкт-Петербург, 2005. — 15 с.
3. Ахмедханов Ю. А. Динамика развития третьих моляров и изменения ретромолярного расстояния у мужчин и женщин (по данным ОПТГ). Сб. матер. научн. практ. конф. «Перспективы развития последипломного образования. — Актуальные проблемы стоматологии». — М., 2003. — с. 324–325.
4. Ващухин Н. П. Местное обезболивание. Ошибки и осложнения. — Витебск., 2002. — 314 с.
5. Гончаров И. Ю. Применение спиральной компьютерной томографии, трехмерного компьютерного моделирования, быстрого прототипирования в имплантологической практике.
6. Камалю А. В. Критерии экспертной оценки ошибок и осложнений при стоматологической имплантации (медико-правовые аспекты). Автореф. дис. канд. М., 2007.
7. Кононенко Ю. Г., Рожко Н. М., Рузин Г. П. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии: Изд. 2-е, перераб., доп., 2002., 320 с.
8. Мушеев И. У., Олесова В. Н., Фрамош О. З. Практическая дентальная имплантология. — М. — 266 с.
9. Сирак С. В. Клинико-анатомическое обоснование лечения и профилактики травм нижнеальвеолярного нерва, вызванных выведением пломбировочного материала в нижнечелюстной канал. Автореф. дисс. докт. мед. наук. — Москва, 2006. — 41 с.
10. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Пер. с англ. — М. Медицина Сфера, 3-е изд., 2004. — 352 с. ил.
11. Хегедус Фредерик, Роберт Дицидью Повреждения тройничного нерва при уста-

новке имплантатов в области нижней челюсти Клинические аспекты. Период Ай Кью, выпуск 9, 2007: 19–27.

12. Blau JN, Harris M & Kennett S (1969) Trigeminal sensory neuropathy. *N Engl J Med* 281: 873–876.
13. Brodin P (1988) Neurotoxic and analgesic effects of root canal cements and pulp-protecting dental materials. *Endod Dent Traumatol* 4: 1–11.
14. Cohenca N, Mental nerve chipostesia associated with a non-vital tooth. *Endod Dent Traumatol* 1999, 22. 203–209.
15. Day RH. Diagnosis and treatment of trigeminal nerve injuries. *J Calif Dent Assoc* 1994; 22 (6): 48–51.
16. Girod GC, Neukam FW, Girod B, Reumann K, Semrau H. The Fascicular Structure of the Lingual Nerve and Chorda Tympani: An Anatomic Study. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47: 607–9.
17. Gumru OZ, Yalcin S. Surgical Treatment of Paresthesia Following Over-extension of Root Canal Filling Material: A Case Report. *J Nihon Univ Sch Dent* 1991, 33, S. 49–53.
18. Haas DA, Lennon D: A 21 year retrospective study of reports of paresthesia following local anesthetic administration. *J Can Dent Assoc* 1995, 61, S. 319–320, S. 323–326, 329–330.
19. Hallikainen D, Iizuka T & Lindqvist C (1992) Cross-sectional tomography in evaluation of patients undergoing osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg* 50: 1269–73.
20. Malamed S.F., Handbook of local Anaesthesia, 3d ed. St. Louis. Mosby-Year Book, Inc. 2004.
21. Ograyd JF. Mental paresthesia: An ominous symptom. Case reports. *Aust Dent J* 1996; 41: 370–372.
22. Rood JP, Nooraldeen Shehab BAA. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. *Br J Oral and Maxillofac Surg* 1990; 28: 20–5.
23. Tal H, Moses O. A comparison of panoramic radiography with computed tomography in the planning of implant surgery. *Dentomaxill. Radiol* 1991; 20: 40–2.
24. Tevepaugh DB, Dodson TB. Are mandibular third molars a risk factor for angle fractures? A retrospective cohort study. *J O. Maxillofac Surg* 1995; 53: 646–9.
25. Truhlar RS, Orenstein IH, Morris HF, Ochi S Distribution of bone quality in patients receiving endosseous dental implants. *J Oral Maxillofac Surg.* 1997, 55. 12 Suppl 5. 38–45.



Клинико-рентгенологические варианты деформирующего остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава

Р. С. Ибрагимова, д.м.н., проф. кафедры интернатуры и резидентуры по стоматологии¹
М. А. Амхадова, д.м.н., проф., зав. кафедрой хирургической стоматологии и имплантологии²
М. Ю. Завьялова, к.м.н., врач высшей категории³

¹РГП «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, Казахстан

²ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского», г. Москва

³Диагностический центр «Инвиво», г. Алматы, Казахстан

Clinical and X-ray versions of deforming osteoarthritis of temporal mandibular joint

R. S. Ibragimova, M. A. Amkhadova, M. Yu. Zavyalova

Kazakh National Medical University n.a. S. D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan; Moscow Regional Research Clinical Institute n.a. M. F. Vladimirovsky, Moscow, Russia

Резюме

Описаны клинико-рентгенологические варианты деформирующего остеоартроза височно-нижнечелюстного сустава, и дана сравнительная оценка информативности отдельных лучевых методов визуализации. Анализ клинических наблюдений подтвердил, что компьютерная томография является методом выбора для четкой визуализации и диагностики поражения костных структур височно-нижнечелюстного сустава.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, суставная головка, остеоартроз, склероз, субхондральная киста, компьютерная томография.

Summary

Clinical and X-ray versions of deforming osteoarthritis of temporal mandibular joint are described and comparison evaluation of informative quality of separated beam methods of visualization were given. Analysis of clinical observations has proven that computer tomography is a method of choice for clear visualization and diagnosis of damage in bone structures of temporal mandibular joint.

Key words: temporal mandibular joint, articular head, osteoarthritis, sclerosis, subchondral cyst, computed tomography.

Введение

Остеоартроз височно-нижнечелюстного сустава (ОА ВНЧС) — хроническое заболевание, характеризующееся дистрофическими изменениями его хрящевой, костной и соединительной ткани. R. F. de Souza и соавт. (2012) отмечают его достаточно высокую распространенность [1].

В зависимости от отсутствия или наличия предшествующей патологии суставов различают артрозы первичные (генерализованные) и вторичные, обусловленные каким-либо провоцирующим фактором [4]. Вторичные артрозы развиваются в любом возрасте вследствие чрезмерной механической нагрузки, микро- и макротравмы, сосудистых нарушений, аномалии прикуса, внутренних нарушений, гипермобильности, дисплазии сустава, эндокринных и обменных нарушений, асептического некроза кости, причем, как правило, поражается один, редко несколько суставов [1, 2, 3, 5].

Актуальность

Сложность анатомического строения и функции ВНЧС, функциональная взаимосвязь его с состоянием прикуса и жевательных мышц обуславливают затруднения в распознавании заболеваний этого сочленения. Поэтому остеоартроз ВНЧС можно отнести к диагностически проблемным заболеваниям, не имеющим четких специфических симптомов [6]. В диагностике патологии ВНЧС большую роль играют лучевые методы исследования: зонография ВНЧС, линейная, конусно-лучевая компьютерная томографии (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), артроскопия, но информативность их при диагностике различных заболеваний ВНЧС, в том числе артроза, неоднозначна [3, 7, 8].

При лучевых методах исследования любых синовиальных суставов, в том числе при остеоартрозе ВНЧС, выявляются известные характерные признаки. При склерозирующих ар-

трозах имеют место выраженный субхондральный остеосклероз и сужение суставной щели, которому предшествуют дистрофические изменения в хряще. При деформирующих артрозах на рентгенограммах отмечают расширение и уплощение суставных поверхностей (ямки, головки и бугорка), укорочение шейки суставного отростка, экзосты на суставных поверхностях, эрозии в кортикальном слое поверхности суставной головки и суставного бугорка. В тяжелых случаях головка суставного отростка нижней челюсти приобретает грибовидную, булавовидную, остроконечную форму или форму крючка с «изъеденной» передней поверхностью.

Цель: описать клинические варианты деформирующего остеоартроза ВНЧС и дать сравнительную оценку информативности отдельных лучевых методов визуализации.

Наблюдение 1

Женщина 56 лет обратилась в клинику с жалобами на ноющие боли в околоушной области слева, усиливающиеся при разжевывании пищи на левой стороне, хруст в левом височно-нижнечелюстном суставе, ограничение открывания рта, особенно сразу после сна. Начало заболевания ни с чем не связывает, но при тщательном опросе удалось выяснить, что во время зубного протезирования 20 лет назад врач ввела в полость рта ложку со слепочной массой и надолго ушла из кабинета. Слепок был извлечен с большим трудом. При этом произошел вывих нижней челюсти. С тех пор иногда ощущала «какую-то неловкость, дискомфорт», но внимания на это не обращала. 2–3 года назад появились и стали нарастать перечисленные жалобы. В анамнезе сахарный диабет, коксартроз, эндопротезирование обоих тазобедренных суставов.

Внешний осмотр без особенностей. Пальпация ВНЧС безболезненна, движения в суставах синхронные. Рот открывает ровно, в полном объеме, при этом в левом ВНЧС отмечается хруст, крепитация. Пальпация мышц шеи, передней и задней групп жевательных мышц безболезненна. Межрезцовая линия не смещена. Полость рта санирована. Имеются мостовидные протезы с опорой на зубы 1.7 и 1.4; 2.3 и 2.5; 3.7 и 3.3; 4.3, 4.5, 4.7. Прикус глубокий, определяется незначительное снижение окклюзионной высоты нижнего отдела лица.

На зонограмме ВНЧС в положении «рот закрыт» суставные щели сужены в верхних отделах суставной ямки, суставные головки находятся у заднего ската суставного бугорка; в положении «рот открыт» суставные головки расположились впереди от суставного бугорка. Замыкательные пластинки головки, бугорка и ямки сохранены. В передне-верхнем отделе головки мышечкового отростка нижней челюсти слева проецируется округлой формы ячеистый очаг просветления с четко выраженным склеротическим ободком (рис. 1).

Интерпретировать полученную рентгенологическую картину нам



Рисунок 1. Зонограмма височно-нижнечелюстного сустава.



Рисунок 2. На КТ левого ВНЧС в сагиттальной плоскости имеются краевой остеофит суставной головки в виде крючка и очаг просветления округлой формы с четко выраженным склеротическим ободком.

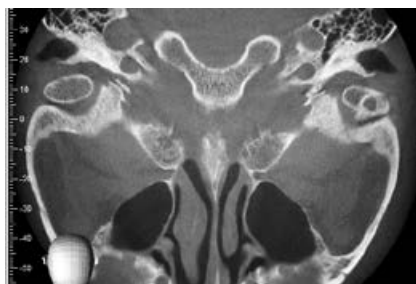


Рисунок 4. На КТ левого ВНЧС в горизонтальной плоскости имеется краевой остеофит суставной головки, очаг просветления округлой формы, в наружном отделе среза суставной головки имеется утолщение субхондральной кости. Правый сустав без особенностей.

не удалось, тем более что описанный очаг как будто выступал за пределы суставной головки. Пациентка направлена на КТ в 3D-формате (рис. 2, 3, 4).

На серии КТ-изображений (толщина томографического среза 5 мм, 3 мм; плоскость визуализации аксиальная) положение суставных головок не изменено. Слева: отмечается деформация суставной головки за счет краевого остеофита в виде крючка. В структуре головки визуализируется субхондральная

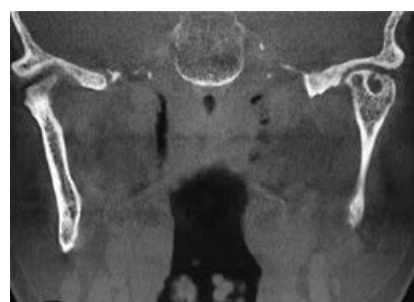


Рисунок 3. На КТ левого ВНЧС в коронарной плоскости остеофит менее выражен, имеется частичное разрушение замыкающей костной пластинки, очаг просветления сообщается с суставной полостью. Справа: уплощение суставной головки, остеофит, укорочение шейки мышечкового отростка нижней челюсти, замыкательная пластинка не определяется.

киста размером до 6 мм в диаметре с четкими контурами (виден склеротический ободок), губчатое вещество в субхондральных отделах уплотнено. Суставная щель немного сужена, просвет ее неравномерный. Справа: уплощение суставной головки, остеофит, укорочение шейки мышечкового отростка нижней челюсти, замыкательная пластинка не определяется.

Заключение: двухсторонний деформирующий остеоартроз, субхондральная киста левого височно-нижнечелюстного сустава.

Наблюдение 2

Пациентка Л-на, 78 лет, предъявляет жалобы на боль и хруст в околоушной области справа, ограничение открывания рта, утреннюю скованность в течение 8–10 лет.

Начало заболевания связывает с последствиями операции по микро-

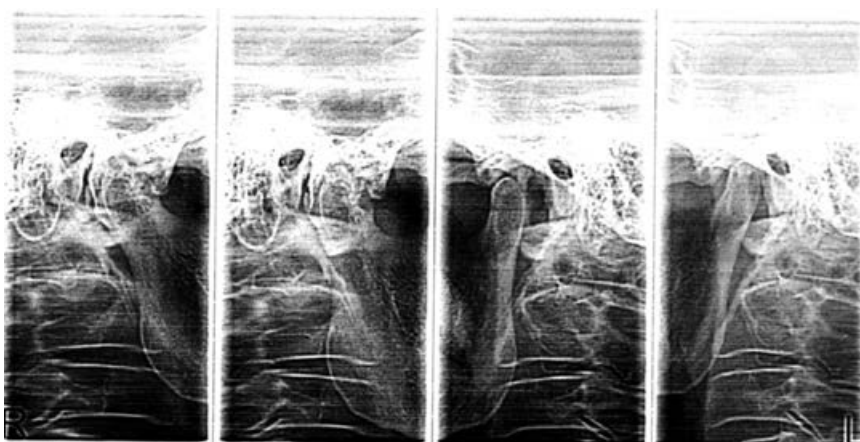


Рисунок 5. Зонограмма височно-нижнечелюстного сустава.



Рисунки 6, 7, 8. На компьютерных томограммах ВНЧС справа в коронарной, сагитальной и аксиальной проекциях определяется увеличение объема суставной головки.

Выражены деформация, эрозии суставных поверхностей головки и суставной ямки височной кости за счет краевых разрастаний (остеофитов). В полости сустава виден пузырек газа (признак дегенеративных изменений).

На сагитальной томограмме имеется фрагментация остеофита суставной поверхности височной кости.



в Москве 10 лет назад. Невралгией тройничного нерва страдает более 20 лет. После операции вскоре боли возобновились с большей интенсивностью. Во время болевых приступов пациентка стискивает зубы, растирает ткани лица, избегает движений нижней челюстью.

При осмотре пациентка астенична, вид уставший. Лицо симметричное. Рот открывает на 2,0–2,5 см с незначительной девиацией влево. Пальпация височно-нижнечелюстного сустава болезненна справа. Движения в суставах асинхронные, справа они ограничены, пальпируются с трудом, при этом определяется хруст. Пальпация правых собственно жевательной и наружной крыловидной мышц слегка болезненна. Прикус фиксирован.

На зонограмме ВНЧС: слева в положении «рот закрыт» суставная головка находится в центре суставной ямки на уровне заднего ската суставного бугорка, суставная щель сужена, замыкательная пластинка четко прослеживается на всем протяжении. В положении «рот открыт» головка сместилась к вершине суставного бугорка.



васкулярной декомпрессии ствола тройничного нерва справа по поводу невралгии второй и третьей ветвей тройничного нерва справа, проведенной в институте имени Бурденко

Справа: в положении «рот закрыт» суставная головка находится на уровне заднего ската суставного бугорка. Суставная щель не определяется за счет деформации суставных поверхностей. В положении «рот открыт» расположение головки не изменилось.

На серии компьютерных томограмм определяются деформация и утолщение суставной головки ВНЧС справа. В ее проекции определяются субхондральные участки склеротических изменений. Суставные поверхности деформированы, узурированы, кортикальный слой неравномерной толщины, но прослеживается на всем протяжении. Суставная щель несколько сужена, прослеживается на всем протяжении.

Слева: суставные поверхности четкие, ровные, конгруэнтность их сохранена. Суставная щель несколько расширена, прослеживается на всем протяжении. При функциональной пробе (с открытым ртом) суставная головка выходит кпереди и вниз и стоит на уровне и чуть ниже суставного бугорка. Очагов литической деструкции не определяется. Окружающие ткани не инфильтрированы.

Заключение: КТ-картина выраженного деформирующего остеоартроза правого ВНЧС, подвывиха левого ВНЧС (по-видимому, за счет нарушения функции сустава справа).

Обсуждение

Наблюдение 1. Учитывая указания в анамнезе на вывих нижней челюсти при снятии слепка, который мог быть причиной и (или) предрасполагающим фактором развития остеоартроза, а также глубокий прикус, снижение окклюзионной высоты нижнего отдела лица, описанный клинический случай следует считать вторичным, однако коксартроз, эндопротезирование обоих тазобедренных суставов в анамнезе и наличие узлов Хебердена (хотя и при отрицательных результатах ревмопроб) не исключает возможности первичного (системного) заболевания костной и соединительной тканей. Результаты физикального обследования пациентки, как и зоно-

графии ВНЧС, оказались недостаточно информативными для диагностики заболевания. Использование КТ позволило наряду с характерными для остеоартроза ВНЧС изменениями (остеофит суставной головки, эрозия его кортикального слоя, утолщение субхондральной кости) визуализировать субхондральную кисту в виде очага просветления округлой формы с четко выраженным склеротическим ободком.

Наблюдение 2. Учитывая, что начало заболевания пациентка связывает с операцией по микровазкулярной декомпрессии ствола тройничного нерва справа по поводу невралгии второй и третьей ветвей тройничного нерва, после которой она стала сильно стискивать зубы во время болевых приступов, развившийся остеоартроз можно отнести к вторичным. Результаты зонографии ВНЧС оказались недостаточно информативными для диагностики заболевания. Использование КТ

позволило выявить убедительные признаки выраженного деформирующего остеоартроза правого височно-нижнечелюстного сустава.

Заключение

Результаты анализа наблюдения еще раз подтвердили мнение исследователей, что компьютерная томография является методом выбора для четкой визуализации и диагностики поражения костных структур ВНЧС. Она дает возможность получить четкое изометрическое изображение височно-нижнечелюстного сустава в трех проекциях без проекционных искажений исследуемых костных структур с оптимальной толщиной выделенного слоя.

Список литературы

1. Костина И. Н. Остеоартроз височно-нижнечелюстного сустава; экспериментальное моделирование, факторы риска, дифференциальная диагностика, новые методы лечения. Дисс. докт. мед. наук. — Екатеринбург, 2014.
2. Хватова В. А. Клиническая гнатология М.: Медицина, 2005. — 296 с.
3. Потапов В. П. Системный подход к обоснованию новых методов диагностики и комплексному лечению больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава при нарушении функциональной окклюзии. Дисс. докт. мед. наук. — Самара, 2010.
4. Сысолятин П. Г., Ильин А. А., Дергилев А. П. Классификация заболеваний и повреждений височно-нижнечелюстного сустава. — Москва: Медицинская книга, Н. Новгород: Изд-ство НГМА, 2001. — 79 с.
5. A. O. Abubaker. Differential diagnosis arthritis of the temporomandibular Joint // Oral and maxillofacial Surgery Clinics of North America, vol. 7, pp. 1–21, 1995.
6. Ивасенко П. И., Савченко Р. К., Мискевич М. И., Фелькер В. В. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Москва: Медицинская книга, Издательство «Стоматология», 2009, 116 с.
7. Гелетин П. Н., Рогачкин Д. В., Гинали Н. В. Индивидуализация протокола конуснолучевой компьютерной томографии височно-нижнечелюстного сустава // Научно-практический журнал Института стоматологии. — 2012. — № 2 (55). — С. 48–51.
8. Dale A. Miles BA. Temporomandibular Joint Imaging Using CBCT: Technology Now Captures Reality // http://www.moderndentistrymedia.com/mar_april_2012/Miles.pdf.



«Мультидент-5»

совместный патент (№2306341)
НПФ «Генлаб» и Московского
государственного
медико-стоматологического
университета (МГМСУ)

8-499-744-46-06 (тел./факс)
progen@mail.ru
www.progenlab.ru

Научно-производственная фирма «Генлаб»

предлагает диагностический ПЦР-набор «Мультидент-5» для определения в одном анализе пяти пародонтопатогенных микроорганизмов:

Prevotella intermedia, *Tannerella forsythia* (*Bacteroides forsythus*)
Treponema denticola, *Aggregatibacter* (*Actinobacillus*) *actinomycetemcomitans*
Porphyromonas gingivalis

Лаборатория НПФ «Генлаб» и Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии МГМСУ выполняют анализы по определению пародонтопатогенных микроорганизмов в зубодесневом кармане методом полимеразной цепной реакции. Срок выполнения анализа — 2 дня. Анализы принимаются по следующим адресам:

НПФ «Генлаб» : Москва, Научный проезд, дом 10 (метро Калужская).

Контактные телефоны: 8-499-744-46-06, 8-916-657-40-20

МГМСУ, кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии :

Москва, ул. Онежская, д.7.

Контактные телефоны: 8-499-153-37-82, 8-903-292-15-17.

«Мультидент-5»

Комплект I
реагенты для пробоподготовки
Комплект II
реагенты для амплификации
Комплект III
реагенты для электрофоретической
детекции

Комплект I



Комплект II



Комплект III





К. Г. Караков



Т. Н. Власова



А. В. Оганян

Проблемы врачебных ошибок в стоматологии при лечении гипертрофических процессов полости рта

К. Г. Караков, д.м.н., проф., зав. кафедрой¹

С. Н. Каракова, к.м.н., врач-невропатолог¹

Т. Н. Власова, к.м.н., доцент¹

А. В. Оганян, к.м.н., доцент¹

П. А. Савельев, к.м.н., доцент¹

Е. Н. Чалая, к.м.н., доцент²

А. А. Саркисов, к.м.н., доцент³

¹Кафедра терапевтической стоматологии ФГБУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ставрополь

²ФГБУ «Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии» Федерального медико-биологического агентства России, г. Пятигорск

³Кафедра терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Астрахань

Problems of medical errors in dentistry in treatment of hypertrophic processes of oral cavity

K. G. Karakov, S. N. Karakova, T. N. Vlasova, A. V. Oganyan, P. A. Savelyev, E. N. Chalaya, A. A. Sarkisov
Stavropol State Medical University, Stavropol; Pyatigorsk State Scientific Research Institute of Balneology, Pyatigorsk; Astrakhan State Medical University, Astrakhan; Russia

Резюме

Статья посвящена теме комплексного подхода к лечению гипертрофических процессов на слизистой оболочке полости рта. Авторы, опираясь на данные тщательно проведенного исследования, убедительно доказали, что стоматологическая помощь должна обязательно включать в себя целый комплекс лечебных схем совместно с врачами общего профиля, так как этиотропная и патогенетическая терапии являются самыми эффективными видами терапии в лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта. Полученные результаты доказывают тот факт, что даже имея значительный опыт работы и высокую квалификацию, врачи не всегда прибегают к комплексному подходу в лечении гипертрофических процессов полости рта, поэтому часто возникают проблемы недооценки общесоматического статуса при оказании стоматологической помощи пациентам, а отсутствие реальной системы контроля качества медицинской работы в стоматологии во время приема пациентов данной категории не ставит перед практическим специалистом вопрос о путях его повышения. Таким образом, исследование, проведенное авторами, актуально, важно и интересно. Главный вывод: объединение всех заинтересованных в общей работе по улучшению качества стоматологической помощи населению. Статья написана хорошим доступным языком и будет полезна как практикующим врачам, так и студентам.

Ключевые слова: гипертрофические процессы, врачебные ошибки, этиотропная и патогенетическая терапия, специалисты смежного профиля, слизистая оболочка полости рта.

Summary

The article is devoted to the topic of the complex approach to the treatment of hypertrophic processes on the oral mucosa. The authors, based on the data of a carefully conducted study, convincingly proved that dental care should necessarily include a whole complex of treatment regimens together with general practitioners, since etiotropic and pathogenetic therapies are the most effective therapies in the treatment of diseases of the oral mucosa. The obtained results prove the fact that even with considerable experience and high qualification, doctors do not always resort to an integrated approach to the treatment of hypertrophic processes in the oral cavity, therefore, there are often problems of underestimation of the overall status in providing dental care to patients, and the lack of a real system for monitoring the quality of medical work in dentistry during the admission of patients of this category does not pose to the practical specialist the question of ways to increase it. Thus, the research carried out by the authors is relevant, important and interesting. The main conclusion is the unification of all those interested in the overall work to improve the quality of dental care for the population. The article is written in a good accessible language and will be useful to both practicing doctors and students.

Key words: hypertrophic processes, medical errors, etiotropic and pathogenetic therapy, specialists on adjacent profile, oral mucosa.

Особенностью лечения гипертрофических процессов на слизистой оболочке полости рта являются, прежде всего, тщательный сбор анамнестических данных и выявление общесоматической патологии органов и систем, что осуществляется смеж-

ными специалистами, такими как как эндокринолог, гинеколог, гастроэнтеролог и другие. Стоматологическая помощь включает в себя комплекс лечебных схем совместно с врачами общего профиля, так как этиотропная и патогенетическая терапия является

самой эффективной в лечении многих заболеваний слизистой оболочки полости рта. Однако симптоматическое вмешательство является необходимым звеном в комплексе лечебных мероприятий при многих дерматозах для достижения фазы ремиссии.

На практике зачастую местная терапия у пациентов с гипертрофическими процессами начинается с обезболивания, антисептической обработки, противовоспалительного вмешательства участков разрастания. Иногда игнорируется этап выявления травмы (съёмными протезами, мостовидными конструкциями, ортодонтическими аппаратами, вредными привычками и другие).

Актуальность проблемы

Частота врачебных ошибок в стоматологии при лечении гипертрофических процессов в полости рта рассматривается зачастую в отрыве от системных процессов, механизмов патогенеза и нарушений гомеостаза всего организма. А иногда без детального выявления местных травмирующих факторов.

Цель исследования

Оценка врачебных ошибок при лечении гипертрофических процессов слизистой оболочки полости рта по данным опроса, осмотра и заключения специалистов общего профиля.

Материалы и методы

В обследовании приняли участия 10 человек. Из них пять мужчин в возрасте от 20 до 55 лет и пять женщин в возрасте от 25 до 60 лет. По данным сбора анамнестических показателей и осмотра было установлено, что гипертрофический процесс на слизистой оболочки полости рта присутствовал в среднем от трех месяцев до года. По поводу данных жалоб пациенты обращались к стоматологам, но процесс гипертрофии не был приостановлен, больные не были ориентированы на посещение смежных специалистов (эндокринолога, гинеколога, невропатолога и т.д.). Противовоспалительная терапия не проводилась в полном объеме.

При детальном осмотре слизистой полости рта не выявлены травмирующие факторы, которыми, как правило, могут быть: кламмеры съёмных протезов, мостовидный протез (литая часть), аномалии прикуса, пломбы на контактной поверхности и т.д.

Из 10 обратившихся пациентов семь осматривались на кафедре терапевтической стоматологии СтГМУ.

В процессе опроса проводилась детализация жалоб, осмотр на наличие общесоматической патологии и проводимых ранее стоматологических вмешательств, а также результат после них. В среднем около половины обследованных отметили отсутствие улучшения после обращаемости к стоматологу. Владение информацией о соматическом здоровье пациентов является необходимым звеном в обеспечении качества стоматологической помощи больным с гипертрофическими процессами на слизистой оболочки полости рта. Поэтому были даны рекомендации о посещении специалистов смежного профиля после первичного осмотра. При визуальном осмотре СОПра — устранение имеющейся хронической травмы, санации полости рта, лечении патологии пародонта, устранении гальванизма органов полости рта.

Противовоспалительная терапия по общепризнанной схеме очага поражения. Кератолитики последнего поколения инъекционно по показаниям в четыре посещения. Повязки с кератопластиками как закрепляющий этап терапии. В качестве комплексного подхода в лечении пациентов назначается иммунокорректор для внутриротового рассасывания.

Анализ полученных результатов проводился на основании жалоб и объективного осмотра. Из семи пациентов пятеро отмечали улучшение на третье посещение в виде снижения болевого синдрома, объективно диагностировано начало эпителизации элементов поражения. После консультации у смежных специалистов все семеро принесли заключения от гастроэнтеролога с выявлением патологии желудочно-кишечного тракта. У троих было выявлено снижение иммунного статуса после консультации с иммунологом-аллергологом.

Полученные результаты означают, что даже после приобретения большого практического опыта и высокой квалификации в каждом третьем случае применение комплексности к подходу в лечении гипертрофических процессов слизистой оболочки полости рта не всегда выполнялось в полном объеме.

Оценка снижения вероятности врачебных осложнений позволяет сделать заключение, что наиболее частой является проблема недооценки общесомати-

ческого статуса при оказании стоматологической помощи пациентам данной группы. Не во всех случаях в полном объеме обращалось внимание на проведение санации полости рта, выявление травмирующих факторов (пломбы на контактной поверхности зубов; аномалии прикуса; гальванизм; ортопедические и ортодонтические конструкции; реставрационные работы, проводимые ранее; вредные привычки и др.). При оценке частоты осложнений гипертрофических процессов на слизистой полости рта во время стоматологических вмешательств и после было выявлено опасение врачебных ошибок, оставшись один на один с которыми, врач юридически и административно на практике никак не защищен. При этом оценка предотвратимости врачебных ошибок и осложнений при лечении гипертрофических процессов на слизистой оболочки полости рта составила 19,4%.

Отсутствие реальной системы контроля качества медицинской работы в стоматологии во время приема пациентов данной категории не ставит перед практическим специалистом вопроса о путях его повышения.

Список литературы

1. Караков К. Г., Власова Т. Н., Лавриненко В. И. Особенности диагностики и лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта: учеб. Пособие. — Ставрополь, 2011. — 122 с.
2. Караков К. Г., Власова Т. Н., Оганян А. В. Лечение отечной формы гипертрофического гингивита новым склерозирующим препаратом // Материалы 49-й Всерос. науч.-практ. конф. — Ставрополь, 2014. — с. 164–165.
3. Караков К. Г., Безроднова С. М., Еременко А. В. Поражение красной каймы губ и слизистой оболочки полости рта при герпесвирусной и энтеровирусной инфекциях. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2017. — 200 с.
4. Караков К. Г. Типовые патологические процессы слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта: учеб. пособие. — Ставрополь 2010. — 124 с.
5. Караков К. Г. Кариез зубов и его осложнения / К. Г. Караков, О. А. Соловьева, Э. Э. Хачатурян, М. П. Порфириадис, Саркисов А. А., Хубаев С. З., Савельев П. А. — Ставрополь, 2014. — 124 с.
6. Караков К. Г., Хачатурян Э. Э., Власова Т. Н., Оганян А. В., Хачатурян А. Э., Савельев П. А. Роль коррекции индивидуальной гигиены полости рта в профилактике патологии пародонта // Аллергология и иммунология 2016. Т. 17. № 1. С. 62–63.
7. Соловьева О. А., Караков К. Г., Хачатурян Э. Э., Савельев П. А., Саркисов А. А. Противовоспалительная и антимикробная терапия при лечении верхушечных периодонтитов // Вестник Медицинского стоматологического института. 2016. № 1. С. 8–10.



Variolink® Esthetic

Композитный цемент для эстетической фиксации

**“Удивительно простая
эстетика!”**

*Простой в применении композитный цемент для
исключительной эстетики ...*

- Сбалансированная и выразительная система цветовых эффектов
- Отличная стабильность цвета, благодаря отсутствию в составе аминов
- Простой и контролируемый процесс удаления излишков



www.ivoclarvivadent.ru

ООО «Ивоклар Вивадент»

Россия | Москва | 115432 Проспект Андропова 18, корп. 6, офис 10-06
Тел.: +7 (499) 418-03-00 | Факс: +7 (499) 418-03-10 | info.ru@ivoclarvivadent.com

**ivoclar
vivadent®**
passion vision innovation

Надежный метод адгезивной фиксации керамических виниров с помощью высокотехнологичного композитного цемента Variolink Esthetic



Карлос Телло Торрес (R. Carlos Tello Torres), хирург-стоматолог, г. Лима, Перу

Достижение наилучшего результата адгезивной фиксации керамических реставраций зависит от сочетания таких факторов, как идеальный цемент и правильная техника его применения. Только так можно достичь надежных и эстетичных результатов.

Для постоянной адгезивной фиксации керамических реставраций используют композитные цементы. Следуя тренду методик минимально инвазивной терапии, современные композитные цементы обладают важными свойствами, которые позволяют им создать прочное соединение между реставрацией и минимально отпрепарированными тканями зуба. Их часто используют для установки частичных коронок, вкладок или ультратонких виниров. При фиксации особо тонких керамических реставраций важно добиться, чтобы цемент не оказал негативного влияния на эстетический результат. В некоторых случаях, чтобы максимально приблизить цвет реставрации к требуемому, используют адгезивные цементы определенных оттенков. Поскольку фиксация ортопедической конструкции лежит в зоне ответственности врача-стоматолога, он должен знать преимущества и недостатки различных материалов и показания к их применению. В последние годы композитные цементы претерпели существенное развитие, таким образом, адгезивная фиксация керамических конструкций стала неотъемлемой частью современной реставрационной стоматологии.

Универсальное применение

Композитный цемент Variolink® Esthetic доступен в двух форматах: LC

(светового отверждения) и DC (двойного отверждения). Он не только удачно сочетает в себе положительные свойства своего предшественника, но и существенно расширил показания к применению, покрывая больший спектр клинических ситуаций. Рабочее время теперь оптимизировано, удалять излишки материала можно более тщательно и без спешки. Кроме того, материал имеет идеальную консистенцию и позволяет фиксировать реставрации без нагрузок и напряжения.

Версия LC служит для фиксации относительно прозрачных реставраций из стеклокерамики толщиной до 2 мм. Версия цемента двойного отверждения Variolink Esthetic DC предназначена для установки более объемных реставраций или выполненных из более opaque стеклокерамики.

Работа с новыми материалами требует более тесной коммуникации с зубным техником. Врач должен знать не только оттенок керамики, используемой для изготовления реставрации, но и ее прозрачность и opakость. Данная информация позволит ему более точно подобрать соответствующий цемент для фиксации.

Эстетические требования

В идеале цемент для адгезивной фиксации ортопедических конструкций должен сохранять эстетические свойства в течение многих лет. До недавнего времени эстетическая стабильность композитных цемента была не лучшей, они со временем теряли цвет из-за содержания в них третичных аминов. Композитный цемент Variolink Esthetic третичных

аминов в своем составе не имеет. Таким образом, длительная стабильность цвета стала возможной. Версия LC имеет эффект нейтрального оттенка, который обеспечивает полный «камуфляж» керамической реставрации. Этот цемент также обладает эффектом хамелеона.

Рентгенодиагностика

Одной из трудностей в работе с цементами для адгезивной фиксации является удаление излишков материала. Случайно оставленный на зубе материал может вызвать рецессию десны. Благодаря рентгеноконтрастности материала Variolink Esthetic его остатки, трудно различимые невооруженным глазом, можно обнаружить с помощью рентгенографии. Кроме того, материал обеспечивает запечатывание или коррекцию клинически ошибочной адаптации конструкции.

Совместимость

Использование для реставрации высококачественного керамического материала, например, IPS e.max®, в сочетании с высокотехнологичным цементом для адгезивной фиксации является основой для высоких эстетических результатов. Цемент Variolink Esthetic совместим с Tetric N-Bond® Universal — универсальным адгезивом для эмали и дентина и позволяющим работать всеми техниками травления: селективное травление, тотальное травление («протравили и смыли»), а также самопротравка. Адгезив тщательно втирают в ткани зуба в течение 20 с, затем распределяют по поверхности и полимеризуют в течение 10 с. При такой технике бондинг не влияет



Рисунок 1. Дисколорит композитных реставраций на зубах 11 и 21.



Рисунок 2. Закрытие полости после удаления старой реставрации и кариозных тканей на зубе 21.



Рисунок 3. Полировка зубов после предварительного этапа лечения.



Рисунок 4. Отпрепарированные зубы с уложенной ретракционной нитью готовы к снятию оттиска.



Рисунок 5. Изготовленные в лаборатории виниры из стеклокерамики.

на точность фиксации реставрации, поскольку толщина образуемой пленки составляет лишь 10 мкм.

Клинический пример

Пациентка 29 лет обратилась в клинику с целью повторной реставрации зубов 11 и 21 (рис. 1). Старые реставрации имели заметный дисколорит и нарушения формы. Для более тщательной диагностики были определены реальные границы поверхности реставраций с помощью фотографий, сделанных с поляризационным фильтром. Лечение проводилось с использованием коффердама. На первом этапе удалили вторичный кариес (рис. 2). На зуб 21 нанесли прокладочный материал Vivaglass® Liner для защиты дентина и пульпы. Для дополнительной защиты нанесли адгезив Tetric N-Bond Universal и тонкий слой композита IPS Empress Direct® оттенка A1 Dentin. По окончании первого этапа лечения зуб отполировали (рис. 3). Удалили коффердам и уложили ретракционную нить для снятия оттиска (рис. 4). Перед установкой временных реставраций определили оттенок дентина. Далее мы проконсультировались с зубным техником и решили изготовить постоянную реставрацию, используя блоки материала IPS e.max Press LT (низкая прозрачность) оттенка BL4. Данный материал позволяет идеально блокировать серую тень, возникающую из-за диастемы. Кроме того, было решено удлинить режущий край с использованием керамики IPS e.max Ceram (рис. 5). Ко времени второго визита керамические реставрации были готовы для фиксации. После удаления временных реставраций зубы очищены и проведена примерка постоянных реставраций с демонстрацией результата пациентке. Затем с помощью одной из пробных паст из набора композитного цемента подобрали нужный оттенок композита для фиксации. Был выбран нейтральный оттенок, поскольку он не изменяет цвет реставрации за счет композитного цемента (рис. 6). Перед постоянной фиксацией керамические конструкции были обработаны 5-процентной



Рисунок 6. Примерка с пробной пастой, оттенок нейтральный.

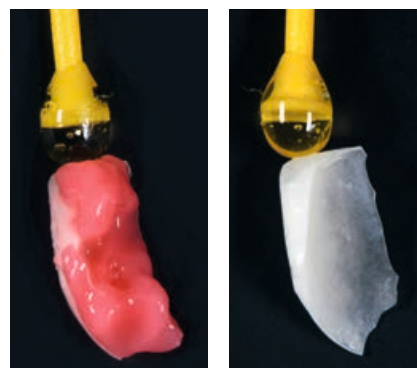


Рисунок 7 а и б. Обработка виниров 5-процентной фосфорной кислотой и силаном.



Рисунок 8. После обработки зубов 37-процентной фосфорной кислотой и промывания.



Рисунок 9. Нанесение адгезива Tetric N-Bond Universal.

плавиковой кислотой в течение 20 с (рис. 7 а). Кислоту смыли в специальный контейнер, и нейтрализовали загрязненную воду для предотвращения загрязнения окружающей среды. Далее нанесли силан Monobond N (рис. 7 б). Для этого использовали адгезивный аппликатор OptraStick®. Такой инструмент позволяет удерживать миниатюрные реставрации, не повреждая и не роняя их. После обработки реставраций полностью изолировали зубы 11 и 21 коффердамом с дополнительной обвязкой тефлоновой лентой. Затем нанесли на зубы 37-процентную фосфорную кислоту (N-Etch), смыли ее и высушили (рис. 8).

После высушивания покрыли отпрепарированные зубы адгезивом Tetric N-Bond Universal (рис. 9). Выпарили растворитель плотной воздушной струей для получения тонкой пленки адгезива. После этого засветили адгезив в течение 10 с. Затем начали непосредственно фиксацию виниров с использованием композита Variolink Esthetic нейтрального оттенка. С помощью аппликатора OptraStick установили конструкции, удалили излишки материала микробрашем, и провели полимеризацию композитного цемента (рис. 10). То же самое проделали для соседнего зуба. После установки обеих реставраций нанесли глицерин для предотвращения формирования ингибированного кислородом слоя во время окончательной полимеризации композитного цемента (рис. 11). После промывания удалили остаточные излишки материала с помощью скальпеля. После снятия изоляции провели полировку реставраций с помощью специальных резиновых полиров согласно рекомендации производителя.

Полировку следует проводить на определенной скорости вращения с адекватным охлаждением (рис. 12 а). Окончательный результат после фиксации виниров представлен на рис. 12 б.

Через четыре месяца пациентка пришла на первый контрольный осмотр (рис. 13). Реставрации слегка отполировали и проверили их качество. Фотографии, сделанные в условиях



Рисунок 10. Наложение виниров, наполненных цементом Variolink Esthetic LC.



Рисунок 11. Полимеризация композита.

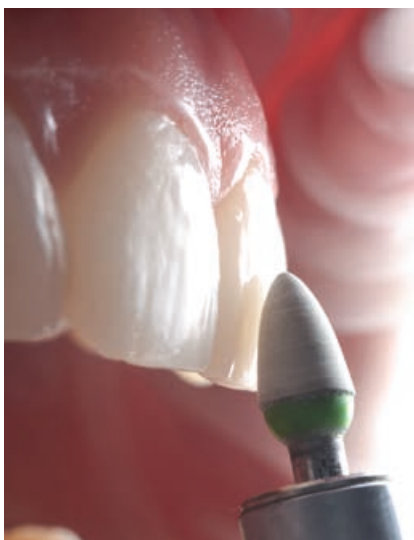


Рисунок 12 а и б. Окончательная полировка и результат непосредственно после фиксации виниров.



Рисунок 13. Спустя 4 месяца; гармоничная интеграция керамических виниров.



Рисунок 14. Окончательный вид улыбки.

поляризованного света, подтвердили высокое качество краевого прилегания реставраций.

Вывод

Нам удалось достичь максимального уровня синергии, используя имеющиеся в нашем арсенале мате-

риалы (рис. 14). Каждый из материалов — стеклокерамика, композитный цемент для адгезивной фиксации и бондинг — внес свой вклад в создание естественного и эстетичного вида окончательной реставрации. Улыбка пациентки выглядит гармонично и натурально.



Д. В. Стоматов

Применение пьезохирургической методики расщепления альвеолярного гребня в сочетании с sausage technique и одномоментной дентальной имплантацией во фронтальном отделе верхней челюсти



Ю. В. Ефимов

Д. В. Стоматов, ст. преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии¹

Ю. В. Ефимов, д.м.н., проф. кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии²

А. В. Стоматов, к.м.н., доцент кафедры стоматологии¹

А. А. Долгалева, д.м.н., доцент кафедры стоматологии общей практики и детской стоматологии³

Д. А. Брусницын, врач стоматолог-хирург⁴



А. В. Стоматов

¹ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет» г. Пенза

²ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Волгоград

³ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ставрополь

⁴ООО «Дин», г. Казань, Россия

Use of piezo-surgical procedure for splitting alveolar ridge in combination with sausage technique and simultaneous dental implantation in frontal part of upper jaw

D. V. Stomatov, Yu. V. Efimov, A. V. Stomatov, A. A. Dolgaleva, D. A. Brusnitsyn

Medical Institute of Penza State University, Penza; Volgograd State Medical University, Volgograd; Stavropol State Medical University, Stavropol; Russia



А. А. Долгалева

Резюме

Установка дентальных имплантатов в резцовую область часто бывает затруднительной за счет центропитального пути атрофии альвеолярного отростка после утраты зубов, дополнительную проблему может создавать близко лежащий к зоне имплантации носо-небный канал с сосудисто-нервным пучком. В статье демонстрируется клинический случай применения пьезохирургической методики расщепления альвеолярного гребня в резцовой области в условиях значительной атрофии костной ткани в комбинации с методикой направленной костной регенерации по Иштвану Урбану и одномоментной имплантацией.

Ключевые слова: пьезохирургия, костная регенерация, дентальная имплантация.

Summary

The installation of dental implants in the incisal area is often difficult due to the centropital pathway atrophy of the alveolar bone after the loss of teeth, an additional problem may be creating a nasal palatine canal close to the implantation zone with a neurovascular bundle. The clinical case demonstrates the use of the piezo-surgical technique for cleavage of the alveolar ridge in the incisal area under the conditions of a significant atrophy of the bone tissue in combination with the technique of directed bone regeneration by Istvan Urban and one-stage implantation.

Key words: piezosurgery, bone regeneration, dental implantation.

Введение

Резцовая область не таит в себе существенного анатомического риска для имплантологов, но вживление имплантатов здесь часто оказывается затруднительным из-за центрипальной резорбции альвеолярного отростка.

Резцовая область характеризуется, с одной стороны, малой толщиной

губчатого вещества, окружающего зубные альвеолы, а с другой, значительной разницей в толщине преддверной и небной кортикальных пластин. Преддверная кортикальная пластина часто имеет толщину менее 1 мм и может соприкасаться непосредственно с корнями резцов. Небная кортикальная пластина тол-

ще и отделяется от зубных альвеол более или менее выраженным слоем губчатого вещества [7].

Обоснование исследования

После утраты одного или нескольких зубов в течении 12 месяцев ширина альвеолярного отростка уменьшается на 50 %. Потеря пер-

вых 2/3 происходит в течение трех месяцев. Тонкая преддверная кортикальная пластинка верхней челюсти подвергается быстрой резорбции в первую очередь [4, 8]. В результате значительная атрофия альвеолярного отростка и близкое расположение резцового канала с сосудисто-нервным пучком могут затруднить проведение дентальной имплантации с использованием хирургических фрез для подготовки ложа. При задаче немедленной имплантации в такой ситуации альтернативным методом является расширение альвеолярного отростка по Саммерсу с использованием остеотомов постепенно увеличивающегося диаметра, которые, конденсируя костную ткань, позволяют расщепить альвеолярный гребень на вестибулярную и небную стенки, создав условия для регенерации кости и фиксации имплантата. Использование данной механической методики в резцовой зоне при высокой плотности и сильной минерализации кости может привести к трещинам и перелому костных стенок, травме носо-небного канала с сосудисто-нервным пучком [9, 10].

Для более точного и атравматичного расщепления альвеолярного отростка в резцовой зоне, по нашему

мнению, лучше использовать современные пьезохирургические аппараты, что дает более прогнозируемый результат. С целью снижения риска резорбции остеотомированных стенок метод расщепления лучше сочетать с *sausage technique* Иштвана Урбана.

Цель: описать применение методики пьезохирургического расщепления альвеолярного гребня верхней челюсти в резцовом отделе при близком расположении носо-небного канала с одновременной дентальной имплантацией и проведением *sausage technique* Иштвана Урбана на примере клинического случая.

Методика и материал

Пациент, мужчина 37 лет. Без сопутствующих системных заболеваний. По данным компьютерной томограммы при достаточной высоте альвеолярного гребня в зоне дефекта определялась атрофия по ширине в пределах 3–4 мм. Тип костной ткани соответствовал D2–D3. Кроме того, за счет центростремительной атрофии к сохранившейся небной стенке гребня близко прилегал носо-небный канал с широким резцовым отверстием.

Учитывая пожелания пациента максимально уменьшить сроки реабилитации, принято решение о проведении костной пластики методом расщепления альвеолярного гребня пьезохирургическими инструментами с одномоментной дентальной имплантацией. Для снижения риска резорбции остеотомированных стенок в сочетании с расщеплением гребня использовали *sausage technique* Иштвана Урбана. В качестве остеопластического материала применяли гранулы Bio-Oss и коллагеновую мембрану отечественного производства Bio-Plate.

Хирургическая техника

Под инфильтрационной анестезией раствором ультракаина 1 : 100 000 выполнили разрез по вершине альвеолярного гребня, переходящий во внутрибороздковые



Рисунок 1. Срез КТ в сагитальной плоскости. Участок атрофии в зоне утраченного 2.1 и 2.2, плотность костной ткани D2–D3. Прилегающий носо-небный канал.



Рисунок 2. Остеотомированная пьезоинструментом наружная кортикальная стенка.



Рисунок 3. Мобилизация сосудисто-нервного пучка. Смещение наружу остеотомированной кортикальной стенки остеотомом.



Рисунок 4. Вид установленных дентальных имплантатов в позиции 2.1 и 2.2. Сохранившийся сосудисто-нервный пучок.

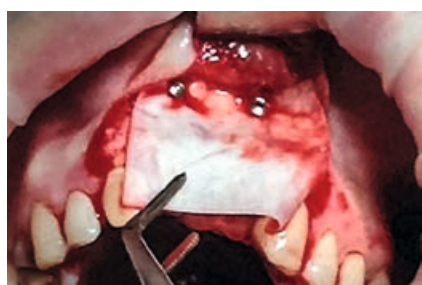


Рисунок 5. Фиксированная пинами коллагеновая мембрана Bio-Plate.



Рисунок 6. Внесение гранул материала Bio-Oss под мембрану.



Рисунок 7. Слизисто-надкостничный лоскут фиксирован швами.

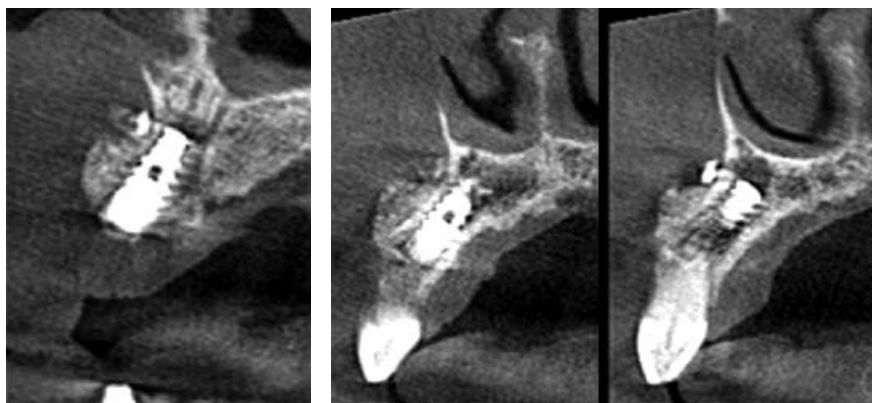


Рисунок 8. Сагитальные срезы контрольной КТ зоны имплантации спустя шесть месяцев: а — положение дентального имплантата в позиции 2.1 относительно носо-небного канала и вновь образованного костного конгломерата шириной до 4 мм с вестибулярной стороны; б — положение дентального имплантата в зоне 2.2 с четко определяющейся вестибулярно смещенной остеотомированной стенкой и участком костной регенерации

разрезы в области соседних зубов, а также послабляющие мезиальные и дистальные разрезы с вестибулярной стороны. Распатором отслоили слизисто-надкостничный лоскут, обнажили вершину гребня и наружную кортикальную пластину. Визуализировали сосудисто-нервный пучок, выходящий из носо-небного канала, частично мобилизовали его от передней стенки. По вершине альвеолярного гребня провели горизонтальный распил, не доходя до 1.1 и 2.3 по 1 мм, на глубину апикальной части. Дополнительные вертикальные медиальный и дистальный распилы выполнили на глубину до пересечения с горизонтальным. Широком остеотомом сместили образованную вестибулярную стенку лабиально. С помощью ультразвуковых насадок сформировали ложе под имплантаты, используя апикальную часть отростка для первичной стабилизации имплантатов. Установили дентальные имплантаты в зону 1.1 и 1.2. Пространство между расщепленными стенками заполнили гранулами Bio-Oss. С целью снижения риска резорбции на мобилизованную вестибулярную стенку также нанесены гранулы Bio-Oss и перекрыты коллагеновой мембраной Bio-Plate с фиксацией пинами по методики Иштвана Урбана. Слизисто-надкостничный лоскут возвращен на место и фиксирован швами. Послеоперационный период протекал без особенностей, снятие швов выполнено на 10-е сутки.

Результаты

Осмотр через шесть месяцев показал визуальное увеличение альвеолярного отростка в зоне имплантации и костной пластики, слизистая бледно-розового цвета без патологических изменений. На контрольной компьютерной томограмме отмечено увеличение альвеолярного гребня по ширине до 9 мм относительно данных КТ до операции (включая диаметр имплантатов). Средняя плотность структур в зоне костной пластики соответствовала костной ткани типа D3. Положение имплантата 2.1 не пенетрирует зону резцового канала. Имплантаты 2.1. и 2.2 находятся между расщепленными лабиальной и небной пластинками.

Обсуждение

Данный клинический случай демонстрирует преимущества применения пьезоэлектрических инструментов в ситуации сильной атрофии альвеолярного гребня шириной до 3–4 мм, а также безопасной работы ими при близком расположении сосудисто-нервного пучка. Ультразвуковое препарирование ложа под имплантаты позволяет добиться их фиксации в изначально малом объеме кости. Кроме того, применение *sausage technique* по Иштвану Урбану в комбинации с методикой расщепления позволяет снизить риск резорбции расщепленных стенок альвеолярного отростка. Использованная в ходе операции новая отечественная коллагеновая мем-

брана Bio-Plate выполнила барьерную функцию и фиксацию материала без осложнений.

Выводы

Высокая точность и атравматичность позволяют работать пьезоэлектрическим инструментам с костной тканью, имеющей высокую минерализацию и малый объем, достигая фиксации имплантатов.

Использование пьезоэлектрических инструментов около важных анатомических образований, таких как сосудисто-нервный пучок, позволяет существенно снизить риск травмы.

Применение *sausage technique* по Иштвану Урбану в комбинации с методикой расщепления в условиях атрофии до 3–4 мм снижает риск резорбции остеотомированных стенок.

Список литературы

1. Долгалев А. А. Преимущества применения пьезохирургической техники при операциях по аугментации альвеолярного гребня / в соавт. Куценко А. П., Бондаренко А. В. // Дентальная имплантология и хирургия, № 3, 2016, С. 104–110.
2. Ефимов Ю. В. Использование отечественного остеопластического материала BIO-OST при синуслифтинге. / Стоматов Д. В., Ефимова Е. Ю., Стоматов А. В., Алешанов К. А. // Медицинский алфавит. 2016. Т. 3. № 21 (284). С. 37–39.
3. Жусев А. И. Увеличение ширины альвеолярного отростка (альвеолярной части) методом расщепления. // Пародонтология. 2010; Т. 15. № 1.
4. Мороз В. Р., Безруков С. Г. Профилактика резорбции вестибулярной кортикальной пластинки после удаления фронтальной и переднебоковых групп зубов. / Безруков С. Г. // Вестник стоматологии, 2011, 3 (76), Одесса.
5. Efimov Y. Perspectives of the use of commissure in patients with oblique fractures of the lower jaw. / D. Stomatov, E. Efimova, A. Stomatov, V. Borodin. // J Sciencise, Kharkiv, 2016, 3 (19).
6. Carlo Maiorana. Advanced techniques for bone regeneration with bio-oss and biogide. / Massimo Simion, Birgit Wenz. // Moscow. St. Petersburg. Kiev. Almata. 2005.
7. Gaudy J. F. (2006). Atlas d'anatomie implantaire. Elsevier Masson SAS, Issy-Les-Moulineaux.
8. Tessos Irinakis DDS, Dip Perio, MSc, FRCD. Rationale for socket preservation after extraction of a single-rooted tooth when planning for future implant placement. // Clinical Practice JCD. 2006; Vol 72, N 10.
9. Tomaso Varcellotti Essentials in Piezosurgery. Clinical Advantages in Dentistry. Quintessenza Edizioni. 2009.
10. Michael S. Block, Dm D. Color Atlas of Dental implant surgery. / Michael S. Block. // Saunders, 2011.
11. Tomaso Varcellotti (2013). Piezosurgery: clinical advantages of use in dentistry. Lviv.



Клиническая эффективность криотерапии рецидивирующей гемангиомы десны

С. В. Мелехов, д.м.н., проф., директор¹

В. Э. Гюнтер, д.т.н., проф., директор²

А. Н. Стеблюк, к.м.н., врач³

¹ООО «Метростом», г. Краснодар

²Краснодарский филиал ФГАУ «МНТК „Микрохирургия глаза“ имени академика С.Н. Федорова» Минздрава России, г. Краснодар

³НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы Сибирского физико-технического института имени академика В.Д. Кузнецова при ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», г. Томск

Clinical efficacy of cryotherapy for recurrent hemangioma of gingiva

S. V. Melekhov, A. N. Steblyuk, V. E. Gunter

Metrostom Co., Krasnodar; Branch of Interbranch Scientific and Technical Complex 'Eye Microsurgery' n.a. academician

S. N. Fyodorov Co., Krasnodar; Research Institute of Medical Materials and Implants with Memory of the Form of Siberian

Physicotechnical Institute n.a. Academician V. D. Kuznetsov at National Research Tomsk State University, Tomsk; Russia

Резюме

Была проведена сравнительная оценка состояния полости рта после традиционного лечения рецидива гемангиомы десны и при использовании курса регенеративной криотерапии автономным криоаппликатором из никелида титана. Клинические исследования проводили у девяти пациентов с рецидивирующей геманგიомой десны после проведения традиционного лечения и с использованием криотерапии автономным криоаппликатором из пористо-проницаемого никелида титана. В основной группе, состоящей из пяти пациентов, были получены лучшие результаты в сравнении с контрольной (четыре пациента) по времени регенерации нормального эпителиального покрова десны.

Ключевые слова: криотерапия, гемангиома, криоаппликатор из никелида титана.

Summary

Comparative assessment of the oral cavity after traditional treatment of recurrent hemangioma of gingiva and a course of regenerative cryotherapy with an autonomic cryoapplicator made of titanium nickelide was conducted. Clinical studies were conducted in 9 patients with recurrent hemangioma of gingiva after traditional treatment and using cryotherapy with an autonomic cryoapplicator made of porous permeable titanium nickelide. In the main group, consisting of 5 patients, the best results were obtained in comparison with the control group consisting of 4 patients, with regard to the time of regeneration of normal epithelial gingiva.

Key words: cryotherapy, hemangioma, cryoapplicator made of titanium nickelide.

Гемангиома — доброкачественная опухоль, развивающаяся из кровеносных сосудов, в 60–80 % случаев локализуется в челюстно-лицевой области [1, 2].

Данные литературы свидетельствуют, что количество и размеры гемангиомы с возрастом увеличиваются, что требует своевременного их удаления.

Для лечения гемангиом и других сосудистых новообразований используются различные медикаментозные средства и методы оперативного вмешательства. Их воздействие направлено на всю опухоль или ее отдельные элементы и рассчитано на частичное или полное удаление путем облитерации, склерозирования или некроза.

Однако консервативные методы лечения недостаточно эффективны и требуют длительного времени. Лазерная техника и электрокоагуляция

а также хирургическое лечение сопровождаются повреждением здоровых тканей, окружающих клетки опухоли, образованием обширных рубцов и косметических дефектов.

Этих недостатков лишены низкотемпературные методы лечения данной патологии. Криогенный метод позволяет безболезненно, бескровно, щадяще, в заданном объеме разрушать и удалять патологически измененную ткань, не дает грубых рубцов, в большинстве случаев проводится амбулаторно, не ограничивает трудоспособность пациента, практически не имеет противопоказаний [1, 2].

Наиболее эффективные, на наш взгляд, способы лечения патологии полости рта, включающие применение контактного криовоздействия автономным криоаппликатором из пористо-проницаемого никелида титана [3]. Пористый никелид титана

по комплексу технических характеристик максимально соответствует функции криоаппликатора. Его пористая структура обеспечивает быстрое пропитывание пор жидким хладагентом, а при контакте с прикасаемой средой — интенсивное испарение жидкого азота и поддержание стабильной температуры процесса без примораживания к тканям. Создание в НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы СФТИ при ТГУ (г. Томск) криоаппликаторов нового поколения позволило значительно повысить качество криолечения за счет более четкой локализации процесса отвода тепла (криовоздействия) измененных тканей. Применяя криовоздействие, можно полностью разрушить патологические клетки в заданном объеме живой ткани, не повредив окружающие клетки. Локальное кри-

овоздействие, как правило, безболезненное. Очаг крионекроза обладает своеобразной биологической инертностью и вызывает минимальную перифокальную реакцию. Блокируются мелкие сосуды, обуславливая гемостатический эффект замораживания. Очаги криодеструкции довольно быстро заживают, не вызывая грубых рубцов и дают лучший лечебный эффект [4]. Использование нового криогенного оборудования, адаптированного для работы на слизистой полости рта, создает возможность успешного применения его в стоматологии.

Материал и методы

Проводили клинические наблюдения девяти пациентов с рецидивирующей гемангиомой десны в ранние сроки на 3-и, 7-е, 30-е, 90-е сутки и через 6–12 месяцев после курса лечения с использованием криотерапии новообразования автономным криоаппликатором из пористо-проницаемого никелида титана (5 пациентов) — основная группа (№ 1), и после проведенного традиционного лечения (4 пациента) — группа сравнения (№ 2).

Среди наблюдавшихся было 6 мужчин и 3 женщины в возрасте от 27 до 59 лет. У всех больных был собран анамнез с выяснением обстоятельств возникновения заболевания, перенесенного лечения, в том числе оперативного, их осложнений и сопутствующих заболеваний.

Использовали инструмент, основу рабочего элемента которого составляет крионоситель в виде пористого никелид-титанового стержня с диаметром наконечника от 2 до 7 мм с заданной сквозной пористостью и соответствующей структурой пор. При погружении этого стержня в жидкий азот последний вытесняет воздух, содержащийся в порах и криоаппликатор, как губка, полностью наполняется хладагентом в течение минуты. Температура рабочей части криоаппликатора составляет -196°C . Применяли коническую, цилиндрическую и пинцетную формы рабочей части инструмента. Криоинструмент обладает большой теплоемкостью, малой теплопроводностью и создает условия мгновенного воздействия на биологи-



Рисунок 1. Пациент Олег П. Первичное обращение (август 2015 года). Гистологическое исследование подтвердило диагноз гемангиомы.

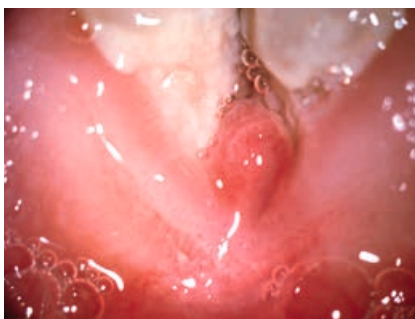


Рисунок 2. Пациент Олег П. Через 1 месяц после криодеструкции (сентябрь 2015 года). Видимых изменений размеров гемангиомы не наблюдается.



Рисунок 3. Пациент Олег П. Через 1 год. Проведены четыре процедуры криодеструкции (октябрь 2016 года). Выражен участок атрофии альвеолярного отростка. Гемангиома не определяется. Зубной камень, налет. В течение года проведены двадцать четыре процедуры или сеанса криодеструкции (август 2016 года).



Рисунок 4. Пациент Олег П. Через 1 год и 6 месяцев проведена профессиональная гигиена (февраль 2017 года). Процесс восстановления атрофии альвеолярного отростка. Гемангиомы нет.

ческую ткань. Наполненный жидким азотом инструмент из пористого никелида титана сохраняет температуру, близкую к температуре кипения азота 1,0–1,5 минуты, и в течение этого времени наиболее высок эффект криохиргических манипуляций.

Криовоздействие проводили в несколько сеансов в амбулаторных условиях. Криогенное воздействие осуществлялось контактной аппликацией объемного элемента из проницаемо-пористого никелида титана, охлажденного в жидком азоте, с экспозицией 45 секунд с кратностью повторений № 3 за сеанс. В зависимости от объема образования (0,5–1,2 см) выполнялось от 10 до 25 сеансов. Местная анестезия гемангиомы проводилась двукратной инстилляцией 0,4-процентного инкаина. В качестве фармакологических средств поддержки на первых 3–4 сеансах криовоздействия использовался гемостатический раствор в наружной обработке краев десны. Из микроинструментов использовался стерильный анатомический микропинцет, автономный криоаппликатор из пористо-проницаемого никелида титана (Россия), адаптированный к работе в полости рта, а также аппарат Дьюара (Россия) заполненный жидким азотом. Стерилизация криоинструмента производилась в день криотерапии в системе STERRAD® NX (США) с последующим применением жидкого азота. В единичных случаях требовалось проведение общего клинического обследования. Фотодинамическое наблюдение проводилось на фото-щелевой лампе Торсон (Япония), оснащенной системным компьютерным блоком и специализированным программным обеспечением.

У пациентов основной группы медикаментозное лечение в послеоперационном периоде не проводили.

В группе сравнения из известных протоколно применяемых средств и способов лечения патологических очаговых образований полости рта при наличии бактериальной микрофлоры назначались антибиотики и кортикостероиды в зависимости от степени выраженности послеоперационной реакции.

Критерии и методы оценки эффекта проведенного лечения были следующие: анализу подвергнуты основные клинические эффекты (объективный, субъективный); отслежена фотодинамика результатов неинвазивного криохирургического метода лечения автономным криоаппликатором из пористо-проницаемого никелида титана. Проанализированы все случаи недостаточного лечения, приводившие к повторным сеансам криовоздействия до полного излечения. После исчезновения патологического образования, восстановления покровных тканей десны динамическое наблюдение прекращалось.

Результаты

Макроскопическое изучение зоны криовоздействия показало, что течение фаз реактивного процесса характеризуется последовательной их сменой. Так, в процессе замораживания тканей образуется ледяное поле. Патологическое образование и окружающие его ткани принимают белесоватую окраску, становятся плотной консистенции, новообразование принимает форму в соответствии с рельефом используемого криоаппликатора. Далее следует оттаивание замороженного участка, начинающееся с периферии. За секунды белесоватая окраска исчезает, постепенно патологическое очаговое образование восстанавливает свою форму, но цвет ее становится более насыщенным, а консистенция более плотной. На поверхности гемангиомы скапливаются мелкие капельки тканевой жидкости, пропотевающей через капиллярную сеть в результате повышения проницаемости сосудов. В ближайший час на слизистой образуется отек и распространяется иногда на расстояние от места криоаппликации. Отечность тканей, окружающих участок криоаппликации нарастает в течение первых двух суток после оперативного вмешательства, а затем постепенно исчезает. На поверхности гемангиомы образование пузыря заметно через 20–30 минут и сохраняется 2–3 дня, не столь распространенного, но в различной степени с наличием примеси крови.



Рисунок 5. Пациент Олег П. Через 2 года после первичного обращения (июль 2017 года). Восстановление альвеолярного отростка.

В течение суток после криовоздействия гемангиома увеличивается в размерах, окраска ее становится более интенсивной, могут образовываться пузыри с прозрачной, желтоватой или розоватой жидкостью. Пузыри не следует вскрывать. Необходимо проведение гигиенических мероприятий, не оказывающих вреда на течение местной асептической воспалительной реакции.

Для усиления деструкции ткани применяются повторные циклы замораживания одного и того же участка. Эффект повторной криодеструкции зависит от времени, прошедшего между циклами замораживания: чем оно меньше, тем больше создается условий для усиления процессов деструкции и размеры гемангиомы постепенно уменьшаются до полного ее исчезновения. Рецидива заболевания в течение года после криотерапии не наблюдали.

Приводим результаты лечения пациента Олега П., 55 лет. Клиническое наблюдение за гемангиомой в области зубов 32, 31, 41, 42. Ранее выполнялось хирургическое лечение гемангиомы, а также ее электрокоагуляция.

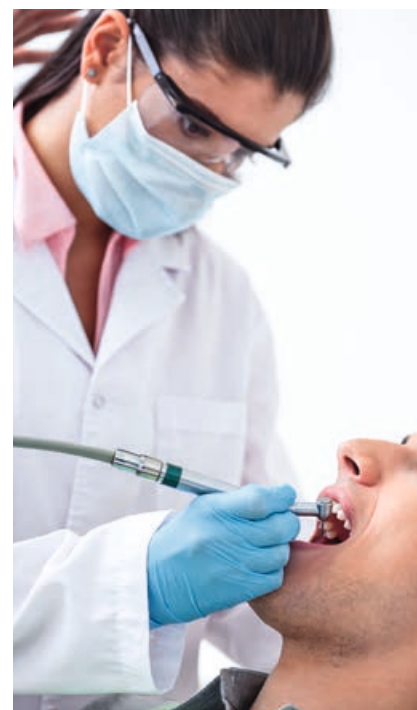
Выводы

Современные возможности развития науки и техники создают благоприятные условия для разработки наиболее перспективных, простых и безопасных методов криогенного лечения в медицине. Проведенные клинические исследования по применению локального замораживания рецидивирующей гемангиомы десны автономным криоаппликатором из пористо-проницаемого никелида титана в сравнении с методами традиционного лечения данного заболевания показали высокую эффективность метода криолечения.

В зависимости от величины патологического образования, длительности экспозиции, количества повторных аппликаций излечение наступало в течение 3–10 месяцев. Практически упрощается техника операции, что способствует благоприятному психологическому фону для врача и пациента. Щадящие свойства криовоздействия позволяют уменьшить частоту послеоперационных осложнений, снизить риск образования дефектов тканей и улучшить функциональные и косметические результаты лечения, что убеждает в необходимости более широкого внедрения метода в практическую стоматологию.

Список литературы

1. Голованов В. Н. Клинико-морфологическая характеристика гемангиом и особенности их криотерапии / В. Н. Голованов // Дисс... канд. мед. наук.— Красноярск.— 2005.— 151 с.
2. Мельник Д. Д. Криолечение гемангиом с использованием устройств из никелида титана / Д. Д. Мельник // Автореф. дис... докт. мед. наук.— Томск, 2000.— 38 с.
3. Мельник Д. Д., Гюнтер В. Э., Дамбаев Г. Ц. и соавт. / Гемангиомы.— STT, Томск.— 2001.— 160 с.
4. Мельник Д. Д., Гюнтер В. Э., Дамбаев Г. Ц. и соавт. Медицинские материалы и имплантаты с памятью формы. Пористо-проницаемые криоаппликаторы из никелида титана в медицине.— Томск: «НПП МИЦ», 2010. Т. 9.— 304 с.



Оценка влияния антимикробной добавки на свойства композита

С. Н. Разумова, д.м.н., проф., зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний
Л. Л. Гапочкина, к.т.н., химик-материаловед, консультант
Р. М. Брагунова, ассистент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний
А. С. Браго, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний
Л. М. Хасханова, ассистент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний
А. С. Манвелян, к.м.н., старший преподаватель кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний

Российский университет дружбы народов, г. Москва

Estimation of antimicrobial additive influence on composite properties

S. N. Razumova, L. L. Gapochkina, R. M. Bragunova, A. S. Brago, L. M. Khaskhanova, A. S. Manvelyan
People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Резюме

Композитные пломбировочные материалы широко применяются в стоматологии. Работа по совершенствованию и модификации полимерных композитов для реставрации зубов продолжается по настоящее время. Для снижения кариесогенного эффекта бактериальных биопленок в состав реставрационных композитов предложено вводить антимикробные добавки (АМД), например, хлоргексидина. Большинство исследований в данном направлении посвящены изучению выделения АМД. В то же время немаловажно, как влияет антимикробная добавка на показатели эстетических и физико-механических свойств модифицированного композитного материала.

Ключевые слова: композитные пломбировочные материалы, антимикробные добавки, физико-механические свойства.

Summary

Composite filling materials are widely used in dentistry. Their improvement and modification is still an ongoing process. It is supposed that some antibacterial additives in the restoration materials (for example, chlorhexidine) can decrease the cariesogenic effect of bacterial films. However it is important to take in consideration how the additive affects the aesthetic and physico-mechanical properties of the modified composite material.

Key words: composite filling materials, antibacterial additives, physico-mechanical properties.

Композитные пломбировочные материалы широко применяются в стоматологии. Работа по совершенствованию и модификации полимерных композитов для реставрации зубов началась с момента введения этих материалов в клиническую практику стоматологии в 1950 годах и продолжается по настоящее время. Современные композиты обладают хорошими эстетическими показателями и приемлемыми механическими прочностными свойствами. Прочность при изгибе и растяжении сопоставима со свойствами фарфора и амальгамы и превышает показатели стеклоиономерных цемента [1, 2].

В результате отверждения композитного материала, независимо, активируется ли этот процесс светом или химическим компонентом-активатором, свободно радикальная полимеризация, обеспечивающая процесс отверждения, приводит к объемной усадке материала и составляет от 2,00 до 5,63 % [3]. В результате усадки композитной реставрации образуется зазор (микропространство) между пломбой и стенками полости восстановленного зуба, способствуя проникновению микрофлоры в глубину тканей зуба. Это приводит к повышению чувствительности, появлению окрашивания по границам пломбы, развитию вторичного кариеса и его осложнений [4]. В то же время образование бактериальных биопленок на поверхности стоматологических композитов может приводить к разрушению полимерной матрицы и снижению прочности реставрации. Для снижения кариесогенного эффекта бактериальных биопленок в состав реставрационных композитов предложено вводить антимикробные добавки (АМД), например,

хлоргексидин. Большинство исследований в данном направлении посвящены изучению кинетики выделения АМД в зависимости от способа введения антимикробного компонента в различные пломбировочные материалы [5]. В то же время немаловажно, как влияет антимикробная добавка на показатели эстетических и физико-механических свойств модифицированного композитного материала.

Цель настоящего исследования: определение влияния хлоргексидина, вводимого в состав композитного материала в качестве АМД, на основные физико-механические и эстетические свойства композита.

Материалы и методы

Проведены испытания образцов, изготовленных из универсального реставрационного материала «Реставрин» (ООО «ТехноДент», РУ № РЗН 2015/2857). Реставрин представляет собой гибридный рентгеноконтрастный композит светового отверждения, в органическую матрицу которого входят диметакрилатные олигомеры (бис-ГМА, ТЭГДМА, УДМА, бис-ЭМА, ПЭГДМА), рентгеноконтрастный комбинированный наполнитель из модифицированного алюмосиликатного стекла (0,1–2,0 мкм) и наноразмерных частиц оксида кремния (5–20 нм). Количество неорганического наполнителя в композите составляет около 80 % масс. Технические характеристики представлены в табл. 1.

Для испытаний были изготовлены образцы композита «Реставрин» с содержанием АМД в количестве 0,001; 0,010; 0,500 и 5,000 %. В качестве АМД использовали

хлоргексидина ацетат производства Unilab Chemicals & Pharmaceuticals Pvt., Ltd. Хлоргексидина ацетат вводили в расчетном количестве вместе с наполнителем в композитную пасту. Композитную пасту получали на специальном лабораторном миксере Exakt 80Sc последующей вакуумной дегазацией в течение двух часов.

Внешний вид полученных образцов композитных паст определяли визуально путем просмотра невооруженным глазом при освещении не менее 300 лк на контрастном фоне (рис. 2).

Цветовые характеристики образцов композита в виде дисков диаметром $10,0 \pm 0,1$ мм и толщиной $1,0 \pm 0,1$ мм определяли на спектрофотометре VITA Easyshade® по системе CIE L*a*b* на белом и черном фоне. Образец отвержденного композита (указанных размеров) помещали на соответствующую подложку (черную или белую), плотно прикладывали щуп спектрофотометра под прямым углом к поверхности образца, и проводили измерение в режиме Tooth Single.

Испытания по определению глубины отверждения полученных образцов композита «Реставрин», содержащих и не содержащих АМД, проводили в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56924–2016 (ISO 4049:2009) «Материалы полимерные восстановительные».

Цилиндрическую форму из нержавеющей стали (высотой 6 мм и диаметром 4 мм), помещенную на прозрачную пленку и фильтровальную бумагу, заполняли композитной пастой с небольшим избытком. Следили за тем, чтобы материал был хорошо уплотнен, без раковин и пузырей. Форму накрывали второй полоской пленки и зажимали между двумя стеклянными пластинами для удаления излишка материала. Убирали одну из стеклянных пластин и отверждали материал в течение 10 с через пленку светодиодным полимеризационным прибором bluephase N (1 200 мВт/см²), поднося световод аппарата вплотную. Сразу после завершения отверждения удаляли образец из формы и пластмассовым шпателем отделяли с его нижней стороны неотвержденный материал. Измеряли высоту цилиндра облученного материала микрометром с точностью 0,1 мм и делили полученное значение на два. Полученный результат регистрировали как значение глубины отверждения.

Результаты и обсуждение

При оценке внешнего вида полученных образцов композитных паст толщиной $1,0 \pm 0,1$ мм и диаметром $10,0 \pm 0,1$ мм путем просмотра невооруженным глазом выявлено, что образцы, не содержащие АМД и содержащие АМД в концентрациях от 0,001 % до 0,010 %, изменили цвет незначительно по сравнению с исходным композитом. При визуальном осмотре образцов композитных паст с увеличением концентрации АМД от 0,500 до 5,000 % цвет образцов изменяется, они становятся более светлыми и менее прозрачными (рис. 2).

Результаты замеров и сравнения цветовых параметров образцов композита, содержащих АМД, с не содержащими АМД с помощью спектрофотометра VITA Easyshade показали, что введение АМД в композит в небольших количествах 0,001–0,010 % не оказывает существенного влияния

Таблица 1
Технические характеристики материала «Реставрин»*

Прочность при сжатии, МПа	390
Прочность при изгибе, МПа	130
Модуль упругости, ГПа	9,50
Диаметральная прочность, МПа	65
Водопоглощение, мкг/мм³	3,50
Водорастворимость, мкг/мм³	0,17
Объемная усадка, %	1,80
Рентгеноконтрастность, мм, Al	3,50

Примечание: * — внутренние исследования (ISO 4049) отдела разработок компании «ТехноДент».



Рисунок 1. Форма для приготовления цилиндрических образцов длиной 6 мм и диаметром 4 мм при определении глубины отверждения композитного материала.



Рисунок 2. Образцы композита толщиной $1,0 \pm 0,1$ мм диаметром $10,0 \pm 0,1$ мм на контрастной подложке: 1) композит «Реставрин» А3 без АМД; 2) композит с 0,001 % АМД; 3) композит с 0,010 % АМД; 4) композит с 0,50 % АМД; 5) композит с 5,00 % АМД.

на характеристики цвета образцов. При увеличении содержания АМД в композитных образцах в концентрациях от 0,500 % до 5,000 % следует отметить возрастание показателя яркости (L) или белизны, а также снижение их цветности H (Hue) по показателям a и b (табл. 2, 3).

Таблица 2
Цветовые параметры в системе CIE L*a*b* образцов композита с разным содержанием АМД (на белом фоне)

Образец	L (Value)	C (Chroma)	H (Hue)	a	b
1	88,5	43,3	83,2	5,1	43,0
2	88,4	43,5	83,3	5,1	43,1
3	88,5	43,9	82,8	5,5	43,6
4	89,0	48,2	81,6	7,0	47,6
5	90,3	57,9	78,2	11,9	56,6

Таблица 3
Цветовые параметры в системе CIE L*a*b* образцов композита с разным содержанием АМД (на черном фоне)

Образец	L (Value)	C (Chroma)	H (Hue)	a	b
1	72,7	30,3	88,5	0,8	30,3
2	72,8	30,4	88,5	0,8	30,4
3	73,0	31,0	88,1	1,0	31,0
4	75,2	34,2	86,9	1,8	34,1
5	75,3	43,8	82,8	5,5	43,4

Примечание: в системе CIE L*a*b* происходит сдвиг цвета по оси а от зеленого к красному цвету, по оси b — от синего к желтому.

Таблица 4
Результаты измерения глубины отверждения образцов композита «Реставрин» с АМД

№ п/п	1	2	3	4	5
Содержание АМД, % масс	0,000	0,001	0,010	0,500	5,000
Глубина отверждения, мм	2,4 ± 0,1	2,3 ± 0,1	2,4 ± 0,1	2,0 ± 0,1	1,5 ± 0,1

По данным исследования (табл. 4), разница результатов глубины отверждения образца без АМД (исходный образец) и образцов с содержанием АМД 0,001 и 0,010 % составляет 0,1 мм, что входит в пределы допустимой погрешности метода. Образец с содержанием

АМД 0,500 % показал результат глубины отверждения меньше исходного на 0,4 мм, что составляет 16,67 %. Образец с содержанием АМД 5,000 % показал результат глубины отверждения меньше исходного на 0,90 мм, что составляет 37,50 %.

Таким образом, в результате полученных данных нами установлено, что добавление небольших количеств АМД (0,001 и 0,010 %) не влияет на глубину отверждения композита. Введение больших концентраций АМД в состав композитного материала «Реставрин» отрицательно воздействует на глубину отверждения материала и изменяет эстетические свойства композита.

Влияние АМД на изменения физико-механических характеристик композитного материала требует дальнейших исследований.

Список литературы

1. Dong Luo, Saroash Shahid, Gleb B. Sukhorukov, Michael J. Cattell Synthesis of novel chlorhexidine spheres with controlled release from a UDMA-HEMA resin using ultrasound Dental Materials Volume 33, Issue 6, June 2017, Pages 713–722.
2. Ferracane J.L. Resin composite — state of the art. Dental Materials, 2011; 27: 29–38.
3. Kleverlaan C.J., Feilzer A.J. Polymerization shrinkage and contraction stress of dental resin composites. Dental Materials, 2005, 21: 1150–7.
4. Brunthaler A, Konig F, Lucas T, Sperr W, Schedle A. Longevity of direct-resin composite restorations in posterior teeth. Clin Oral Invest 2003; 7: 63–70.
5. J.F. Zhang, R. Wu, Y. Fan, S. Liao, Y. Wang, Z.T. Wen, and X. Xu Antibacterial Dental composites with Chlorhexidine and Mesoporous Silica J Dent Res 93 (12) 2014. Pages 1283–1289.



42-й Московский международный стоматологический форум

С 24 по 27 сентября 2017 года в Москве в МВЦ «Крокус-Экспо» состоялся 42-й Московский международный стоматологический форум, в рамках которого прошли XXXVIII Всероссийская научно-практическая конференция стоматологической ассоциации России «Стоматология XXI века» и выставка «Дентал-Экспо 2017».

По сложившейся традиции утром в конференц-зале «С» состоялось открытие Всероссийской научно-практической конференции СТАР «Стоматология XXI века». В своем приветственном обращении президент Стоматологической ассоциации России, директор НИИАМС Владимир Викторович Садовский отметил, что научная программа сентябрьской конференции весьма обширна и представляет интерес как для руководителей стоматологических организаций, так и для врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов. Ее образовательные мероприятия аккредитованы в системе непрерывного медицинского образования (НМО), что позволяет участникам получить образовательные кредиты (баллы) по восьми стоматологическим специальностям. Президент Стоматологической ассоциации России выразил уверенность в том, что участники конференции смогут реализовать полученные знания в своих профессиональных целях для улучшения качества оказания стоматологической помощи населению Российской Федерации. Также с приветственными словами выступили: проректор по научной работе МГМСУ — Вольская Елена Алексеевна, паст-президент СТАР, заместитель директора по научно-методической работе ЦНИИС и ЧЛХ — Владимир Давыдович Вагнер, генеральный директор выставочной компании многолетнего стратегического партнера СТАР «Дентал-Экспо 2017» — Илья Игоревич Бродяцкий, управляющий группы по развитию бизнеса в профессиональных сообществах АО «Колгейт-Палмолив» — Михаил Хаскин.

Работа конференции продолжалась в течение трех дней, а ее научно-практическая программа включала в себя самые актуальные и серьезные вопросы, требующие пристального внимания со стороны стоматологической общественности. В рамках конференции СТАР состоялся симпозиум «Клуб пародонтологов

России» под руководством президента Пародонтологической ассоциации «РПА», профессора Ореховой Л.Ю., симпозиум о многоцелевом подходе к диагностике и лечению пациентов с осложненными заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава под руководством профессора Бульчевой Е.А. С успехом прошел конгресс «Стоматологи Столицы — стоматологам страны. Опыт московского отделения СТАР в вопросах правовой защиты врачей-стоматологов, под руководством президента-электа РОО «Стоматологи Столицы» Кузнецова С.В., председателя комиссии (комитета) СТАР «По клиническим и экспертным вопросам» Никольского В.Ю. и председателя секции «Консалтинга, бухгалтерского учета и аудита» СТАР Николаева К.В. Частью конгресса стал симпозиум «Юридическое обоснование применения дентальных имплантатов в клинической практике», а второй блок конгресса был посвящен юридической реальности и медицинским догмам в практике правовой защиты врачей-стоматологов и медицинских организаций. На протяжении второго дня работы конференции с успехом прошли образовательные мероприятия: «Физиологический подход при лечении кранио-мандибулярной дисфункции» под руководством председателя секции «Нейромышечной стоматологии» СТАР Ронкина К.З. и Главного внештатного стоматолога Московской области Сойхера М.Г., «Эстетика в терапевтической стоматологии: наука и практика», руководители: председатель секции «Эстетической стоматологии» СТАР Николаев А.И. и Паст-председатель секции «Гильяммиров Э.М., «Клиника профилактической стоматологии. Современные возможности и экономический эффект» под руководством председателя и паст-председателя секции СТАР «Профилактики стоматологических заболеваний» О.В. Шевченко и О.Г. Авраамовой и другие.



РЕСТАВРИН



Сочетание
эстетики и
прочности

универсальный реставрационный
наногибридный композит



www.tehnodent.org



info@tehdent.org

Профилактические, реставрационные, эндодонтические
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



☎ **8 800 350-09-73**

Представительства:

Россия russia@tehdent.org

Греция greece@tehdent.org

Германия germany@tehdent.org

Азия asia@tehdent.org

Производство ООО «ТехноДент»
находится по адресу:

Россия, Белгородская область,
п. Северный, ул. Березовая, д. 1/6

Взаимосвязь уровня матричных металлопротеиназ с различными формами расщелины губы и неба



А. Э. Марданов

А. Э. Марданов, аспирант
А. А. Мамедов, д.м.н., проф., зав. кафедрой, заслуженный врач России
Н. С. Морозова, доцент
Л. А. Мазурина, ассистент
О. Т. Зангиева, соискатель ученой степени к.м.н.

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский университет)» Минздрава России, г. Москва

Interrelation of matrix metalloproteinases level with different forms of cleft lip and palate

A. E. Mardanov, A. A. Mamedov, N. S. Morozova, L. A. Mazurina, O. T. Zangiev
First Moscow State Medical University n.a. I. M. Sechenov, Moscow, Russia

Резюме

Врожденная расщелина губы и неба является одним из самых распространенных врожденных пороков развития в России и в мире. В настоящее время существуют эффективные хирургические методики, направленные на устранение данной врожденной патологии ЧЛО. Спорным моментом являются сроки проведения первичного хирургического вмешательства. В нашем исследовании мы изучили активность матричных металлопротеиназ в мягких тканях губы и неба детей с РГН. На основании полученных данных мы сделали вывод о том, что более ранний срок проведения оперативного вмешательства способствует лучшему анатомическому и функциональному восстановлению мягких тканей губы и неба.

Ключевые слова: РГН, расщелина, металлопротеиназа, ММП, хирургия, патофизиология.

Summary

Congenital cleft lip and palate is one of the world's commonest developmental defects. At present, there are efficacious surgical techniques designed to correct this congenital pathology in the maxillofacial region. However, the primary surgical intervention time is controversial. In our investigation, we studied the activity of matrix metalloproteinases in soft tissues cleft and lip of children with CLP. Our observation data led us to the conclusion that earlier operative times contributed to better physiological and functional restoration of soft labial and palatine tissues.

Key words: CLP, cleft, metalloproteinase, MMP, surgery, pathophysiology.

Актуальность проблемы

По статистическим данным, в Российской Федерации врожденная патология челюстно-лицевой области занимает 3–5 место среди врожденных пороков развития человека. В России в среднем рождается один ребенок с расщелиной верхней губы и неба на 600–1 000 новорожденных [4].

Врожденные пороки развития оставляют отпечаток на всех этапах жизни индивидуума, а врожденная патология челюстно-лицевой области в большей степени на психологическом состоянии. Оперативное вмешательство не всегда позволяет достичь желаемого результата. Расщелина губы и неба является проблемой не только для ребенка, но и для его родителей.

Анатомические и физиологические нарушения, сопутствующие расщелине губы и неба, приводят к нарушению жизненно важных для ребенка функций, таких как сосание, глотание, жевание, дыхание, речевой артикуляции. Расщелина губы и неба является причиной развития у ребенка комплекса неполноценности [1].

На фоне непосредственно расщелины губы и неба существуют сопутствующие функциональные нарушения, связанные с пороками развития других органов и систем [11].

На сегодняшний день существуют множество мнений о сроках проведения оперативного вмешательства у детей

РГН. Оперативное вмешательство на твердом и мягком небе порождает аналогичные споры, в связи с возможным развитием дефектов и деформаций верхней челюсти.

Пристальное внимание в последние годы обращено на изучение семейства матричных металлопротеиназ (ММП) — энзимов, способных расщеплять почти все компоненты внеклеточного матрикса соединительной ткани. Они играют важную роль как в физиологических процессах (морфогенез, репродукция, эмбриональное развитие, ремоделирование тканей), а также при патологии: злокачественном росте, сердечно-сосудистых заболеваниях, соединительнотканной дисплазии [3].

На наш взгляд, не вызывает сомнения факт участия ММП в формировании губы и неба, но более объективную информацию о роли ММП можно получить, изучая изменение их содержания не только в системном кровотоке, но и не посредственно в мягких тканях зоны дефекта, а также можно сделать выводы о состоянии соединительной ткани макроагнатики при различных формах патологии расщелины верхней губы и неба при сравнении полученных результатов.

Морфогенез верхней губы и неба представляет собой сложный процесс, связанный с жестко регламентированным взаимодействием между собой мезенхимальных

и эпителиальных клеток. Генетические исследования доказывают роль активности матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов в процессе формирования губы и неба [6].

Семейство ММП состоит из более чем 20 секретруемых или связанных с поверхностью клетки цинкзависимых эндопептидаз, субстратами которых, помимо большинства компонентов внеклеточного матрикса, могут быть также другие протеазы, хемотаксические молекулы, латентные формы факторов роста, растворимые и мембранно-ассоциированные белки, связывающие факторы роста [13].

Активность ММП в межклеточном пространстве специфически подавляется тканевыми ингибиторами (ТИМП) — структурно родственными белками, три из которых (ТИМП-1, -2 и -4) секретируются в растворимой форме, а один (ТИМП-3) — связан с внеклеточным матриксом [12].

Матриксные металлопротеиназы (ММП) регулируют множество процессов, происходящих в клетках экстрацеллюлярного матрикса, таких как: морфогенеза, репродукции, тканевой резорбции, ангионеза, апоптоза и т.д. Снижение или увеличение активности способствует многим заболеваниям человека (опухоли; фиброзирующие заболевания сердца, легких, печени, почек; артрит; язвенная болезнь желудка и т.д.) [10].

ММ-2, ММП3 играют важную роль в развитии неба. Brown et al. (2002) обнаружил возрастание ММП2 с помощью иммуногистохимического анализа на протяжении формирования неба у мышей. Экспрессия ММП9 во время заживления на коже ведет к образованию рубцов [9]. Baliver et al. 2001 обнаружил выборочное выделение ММП9 в зоны оссификации по срединной линии развивающейся верхней челюсти. Экспрессия ММП9 выше в тканях пациентов, оперативное вмешательство у которых производилось в ранние сроки, в сравнении с пациентами, у которых операция проводилась в 2–3 месяца, но разница была незначительной [7]. Для заживления повреждений кожи требуются ММП, характерной чертой которых является то, что ММП способствуют рубцобразованию. Семейство коллагенов — важный компонент экстрацеллюлярного матрикса раны и основная мишень для активности ММП [9].

Цель исследования

Установить взаимосвязь экспрессии матриксной металлопротеиназы-2 и -3 с различными формами расщелины губы и неба

Материалы и методы

Клиническое обследование и сбор материала для иммуноферментного анализа на содержание ММП2, ММП3, ТИМП-2, TGFβ2 в биопсии осуществлялся в Научном центре здоровья детей г. Москвы у пациентов, поступивших с 2013-го по 2016 год.

В исследовании приняли участие с согласия родителей или их представителей пациенты с расщелиной губы: расщелина губы и неба односторонняя, расщелина губы и неба двухсторонняя, расщелина неба частичная.

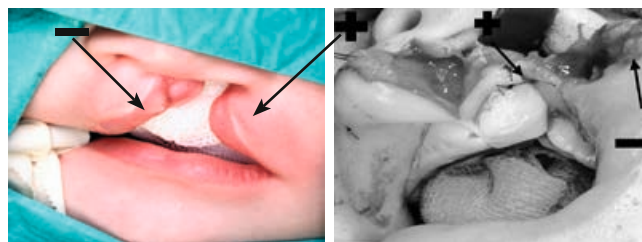


Рисунок 1. Зоны биопсии при расщелине губы.

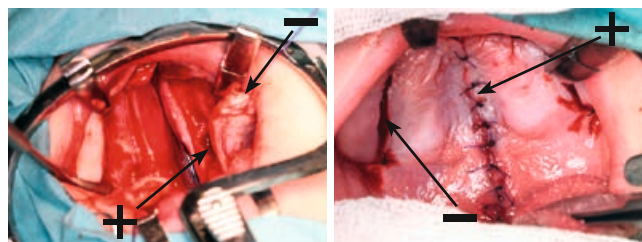


Рисунок 2. Зоны биопсии во время оперативного вмешательства при уранопластике.

Пациенты для исследования подбирались без ограничений по полу и возрасту, по весу, по типу родов и вскармливанию, а также сопутствующей патологии. Всего приняли участие в исследовании 84 пациента, из них девочек 35 (42%) мальчиков 39 (58%). Из 84 пациентов расщелина губы была у 64 пациентов, расщелина неба была у 75 пациентов, в том числе односторонняя у 34, двухсторонняя у 35 и частичная расщелина неба у 7. Расщелина губы и неба наблюдалась у 57 (68%) пациентов из 84. Расщелина губы у 8 пациентов (7%).

В исследовании приняли участие дети, родившиеся в срок — 53 (63%) и преждевременно — 31 (27%), в том числе с помощью кесарева сечения — 8 (10%).

Всем пациентам было проведено оперативное вмешательство — хейлопластика, уранопластика или хейлоуранопластика в зависимости от установленного диагноза. Уранопластика была проведена в 47 случаях, а хейлопластика в 37 случаях. Также повторное взятие образца материала для исследования было проведено у пациентов, госпитализированных для проведения уранопластики после первичной хейлопластики. Оперативное вмешательство проводилось в операционной Научного центра здоровья детей г. Москва.

Для проведения иммуноферментного анализа требовалось информированное согласие родителей, так как нам необходимо было проводить биопсию мягких тканей. Для проведения иммуногистохимического анализа было необходимо провести биопсию мягких тканей у всех 84 пациентов. У каждого пациента с расщелиной губы и неба биопсия была проведена дважды (рис. 1, 2). Первая биопсия была проведена в области патологии, вторая биопсия — вне зоны патологии.

Вторая биопсия была проведена вне зоны патологии в связи с тем, что ткань в этой области не изменена патологическим состоянием, и структура ее не нарушена, одновременно с этим вторая биопсия являлась контролем в проводимом иммуногистохимическом анализе. Размер мягких тканей, полученных в ходе биопсии, составлял при-

близительно 2×2 мм или размером в спичечную головку.

Образцы мягких тканей, полученные в ходе биопсии, помещались в полипропиленовые пробирки с 1 мл физиологического раствора во время операции и сразу же помещались в холодильник и хранились при температуре $2-8^{\circ}\text{C}$. На пробирках делали отметку со знаком плюс или минус, где плюс означал образец из зоны патологии, а минус — образец, взятый вне зоны патологии. Также на пробирке делали запись фамилии пациента и инициалов с клиническим диагнозом. Холодильник располагался в лаборатории патологический физиологии Научного центра здоровья детей. Из материала, полученного в ходе биопсии, получали супернатант в кратчайшие сроки. Супернатант хранился при температуре -80° . Срок хранения материала составлял от трех лет до трех месяцев. У пациентов, которые принимали участие в исследовании, из истории болезни была выписана информация приемного отделения, информация о оперативном вмешательстве, информация первичного обследования, анамнез жизни, анамнез заболевания, данные при рождении. Полученная информация систематизировалась в таблице.

Для нашего исследования необходимо было приготовление супернатанта в кратчайшие сроки после оперативного вмешательства. Приготовление супернатанта проводилось в течении 1–3 дней с момента оперативного вмешательства. Такой подход способствовал получению более достоверных результатов. После получения супернатанта в нем было определено количество белка на мл объема. Для дальнейшего исследования штатив с образцами был отправлен в Центр крови Первого московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова в переносном холодильнике.

Для иммуноферментного анализа были использованы реактивы ведущих мировых производителей, такие как Human TIMP-2 Quantikine ELISA Kit (RnD Systems), Human MMP-2 Quantikine ELISA Kit (RnD Systems), Bio-Plex Pro TGF- β Panel, 3-Plex (Bio-Rad Laboratories), AESKULISA MMP3. Принцип метода был аналогичным для MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2 и заключался в следующем.

Антитела, специфичные к MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2, сорбированы в ячейках планшета. MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2 образцов, стандартов и контрольных об-

разцов связываются с антителами в ячейках планшета. MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2 образцов, стандартов и контрольных образцов связываются с антителами в ячейках планшета.

Добавляемый конъюгат. Биотинмоноклональные антитела MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2 антитела связывают MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2, захваченный первыми антителами. После инкубации и промывки планшета из ячеек удаляется несвязавшийся биотиновый конъюгат, и в ячейку добавляется конъюгат стрептавидин-пероксидаза — связывающий биотин, конъюгированный с MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2.

Промывка осуществляется аппаратом фирмы BIO-RAD. После инкубации и промывки из ячеек удаляется несвязавшийся стрептавидиновый конъюгат, в ячейки добавляется субстратный раствор, который взаимодействует с ферментным комплексом с образованием окрашенного раствора. Реакция останавливается добавлением кислоты. Интенсивность окраски, измеренная на длине волны 450 нм, прямо пропорциональна концентрации MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2, присутствующих в образцах.

Концентрация MMP3, MMP2, TIMP2, TGF β 2 в образцах определяется по стандартной кривой, построенной по шести приготовленным разведениям стандарта. Постройка кривой осуществлялась программным обеспечением, входящим в комплект к спектрофотометру фирмы BIO-RAD.

Результаты исследования

Имуноферментный анализ матричных металлопротеиназ II типа в мягких тканях при различных типах расщелины губы и неба

Приоритетным направлением изучения патогенеза расщелины губы и неба является поиск оптимального протокола лечения пациентов, который позволит пройти скорейшую реабилитацию и вернуться к полноценной жизни. Одним из основных факторов, влияющих на восстановление структур лица и макроорганизма, является выбор момента для проведения оперативного вмешательства.

Также на скорость и качество реабилитации влияет тяжесть общего состояния при расщелине губы и неба. Расщелина губы и неба — это заболевание, ассоциированное

Таблица 1
Статистические параметры биохимических показателей MMP2 из зоны с патологии и из зоны вне зоны патологии

Показатель (N = 84)	Белок, мг/мл	MMP2, нг/мл	Белок, мг/мл НП	MMP2, нг/мл НП
M	0,14	3,93	0,15	2,32
m	0,06	0,67	0,06	0,47
σ	0,56	6,13	0,53	4,35
Асимм.	8,82	2,35	8,71	2,78
Экссесс	79,45	4,93	78,1	7,12
Минимум	0,03	0,07	0,03	0,02
Максимум	5,16	26,83	4,82	20,17
Процентиль 25%	0,05	0,45	0,04	0,3
Me	0,06	1,57	0,07	0,59
Процентиль 75%	0,08	4,29	0,1	2,05

Таблица 2
Ранговые коэффициенты корреляции значения белка и ММП2 с другими биохимическими показателями в очаге патологии

Показатель	Белок, мг/мл			ММП2, нг/мл		
	Коэффициент корреляции	Знач. (двухсторонняя)	N	Коэффициент корреляции	Знач. (двухсторонняя)	N
TGF-β2, пг/мл	0,238	0,029	84	0,309	0,004	84
ММП3, нг/мл	0,182	0,097	84	0,495	< 0,001	84
TIMP2, нг/мл	-0,169	0,125	84	0,093	0,402	84

с нарушениями в соединительной ткани, следовательно, изучение клеточных элементов соединительной ткани и их активности позволит нам сделать определенные выводы.

ММП2 участвует в процессе ремоделирования соединительной ткани, регулируют апоптоз, оказывают влияние на скорость заживления и рубцевания. Следовательно, в эмбриональном периоде данные клеточные элементы при повышенной активности оказывают пагубное влияние на развитие структур губы и неба. ММП2 играет важную роль во многих нормальных физиологических процессах, таких как эмбриональное развитие, морфогенез, репродукция и тканевое ремоделирование. Они также участвуют во многих патологических процессах, таких как воспаление и заживление ран, артрит, рак и сердечно-сосудистые заболевания. ММП-2 (желатиназа А) широко экспрессируется во время развития, и ее уровень повышается в местах повреждения тканей.

Для выявления уровня ММП2 нами была проведена биопсия мягких тканей из зоны расщелины и биопсия мягких тканей из максимально удаленного участка от очага патологии в пределах операционного поля. Биопсия проводилась во время хирургического вмешательства. Содержание ММП2 в биопсии мягких тканей оценено у 84 пациентов с расщелиной губы и неба или расщелиной губы.

В табл. 1 отображены статистические параметры ММП2 для зоны патологии и параметры мягких тканей, полученных из зоны вне очага патологии. Количество наблюдений — 84 (n = 84). Из таблицы следует, что полученные данные имеют широкий диапазон величин. Следует отметить, что в образцах с патологией по сравнению с контролем мы видим увеличение всех биохимических показателей по медиане.

ММП2 из зоны расщелины имеет значения от 0,07 до 26,83 нг/мл, где среднее значение равно 1,57 нг/мл, 75 % значений меньше или равно 4,29 нг/мл, 25 % равно или ниже 0,45 нг/мл. Содержание ММП2 в зоне патологии колебалось от 0,074 до 26,829 нг/мл. ММП2 из зоны без патологии имеет значения от 0,02 до 20,17 нг/мл, где среднее значение равно 0,59 нг/мл, 75 % значений меньше или равно 2,05 нг/мл, 25 % равно или ниже 0,30 нг/мл.

Установлено, что при РГН количество ММП2 в мягких тканях отличается в зоне патологии от количества в зоне без патологии. Наблюдается достоверный рост по всем рассматриваемым ферментам от небольшого увеличения до увеличения в несколько раз. Широкий разброс объясняется различным состоянием соединительной ткани при разных видах патологии, тяжестью общего состояния при различных типах РГН, травматичностью и количеством белка в образце.

Пациенты, принимающие участие в исследовании, различались по полу, возрасту, весу на момент оперативного вмешательства, весу при рождении, типу родов, росту, типу проведенной операции, росту при рождении. По всем перечисленным показателям с помощью коэффициентов Манн-Уитни и Колмогорова-Смирнова достоверной связи с ММП2 в мягких тканях нет.

Как видно из табл. 3 и рис. 3, установлена слабая корреляция между ММП2 и TGFβ2 в зоне патологии. TGFβ2 коррелирует с ММП2 с коэффициентом 0,309. ММП3 с ММП2 коррелирует с коэффициентом 0,495, ММП2 коррелирует с содержанием белка с коэффициентом 0,405 (рис. 3 А, Б).

Как видно из табл. 3 и рис. 4 (А, Б), установлена слабая корреляция между рядом параметров вне очага патологии. Статистически не значимо ММП3 с ММП2 коррелирует с коэффициентом 0,313. ММП2 коррелирует с содержанием белка с коэффициентом 0,258 (рис. 4).

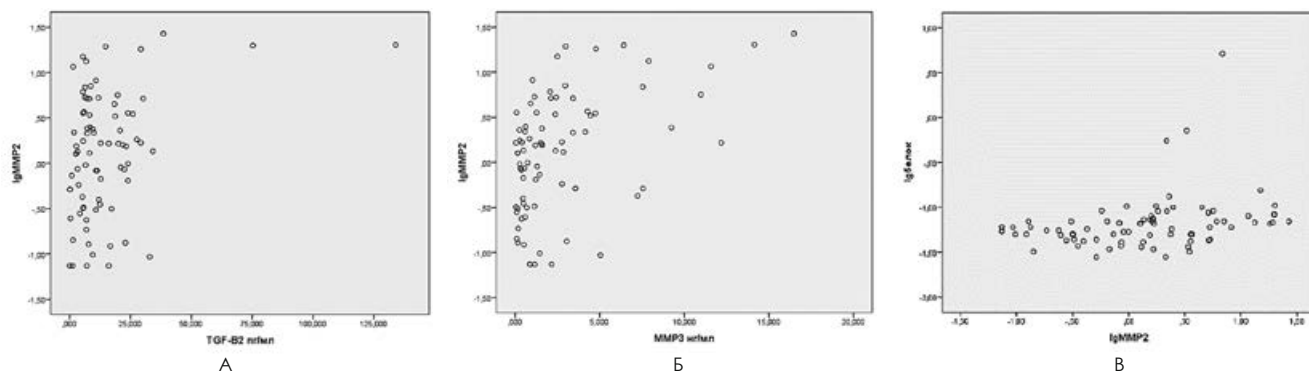
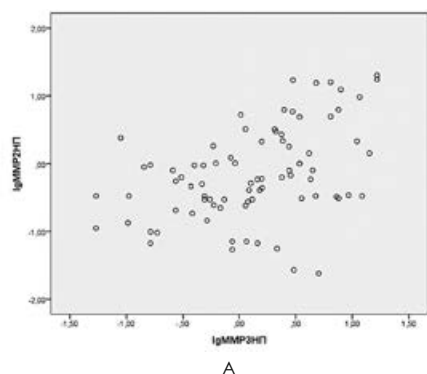


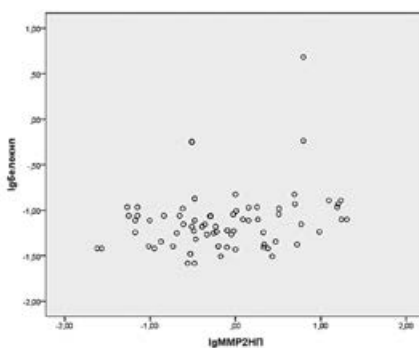
Рисунок 3. Совместное распределение десятичного логарифма концентрации ММП2 в зоне патологии и концентрации TGFβ2 в зоне патологии (А). Совместное распределение десятичного логарифма концентрации белка в зоне патологии и концентрации логарифма ММП2 в зоне патологии (Б) и совместное распределение десятичного логарифма концентрации ММП2 в зоне патологии и концентрации ММП3 в зоне патологии (Б).

Таблица 3
Ранговые коэффициенты корреляции ММП2 с другими биохимическими показателями вне очага патологии

		Белок, мг/мл	TGF- β 2, пг/мл	ММП2, нг/мл	ММП3, нг/мл	ТІМР2, нг/мл
ММП2, нг/мл	Коэффициент корреляции	0,405	0,309	1	0,495	0,093
	Знач. (двухсторонняя)	< 0,001	0,004		< 0,001	0,402
	N	84	84	84	84	84



А



Б

Рисунок 4.
(А) Совместное распределение десятичного логарифма концентрации, ММП2 вне зоны патологии и концентрации ММП3 в зоне патологии.
(Б) Совместное распределение десятичного логарифма концентрации, белка вне зоны патологии и концентрации ММП2 в зоне патологии.

Таблица 4
Ранговые коэффициенты корреляции между ММП2 в очаге и вне очага патологии

Показатель	Коэффициент корреляции	p	N
Белок	0,177	0,107	84
ММП2	0,904	< 0,001	84

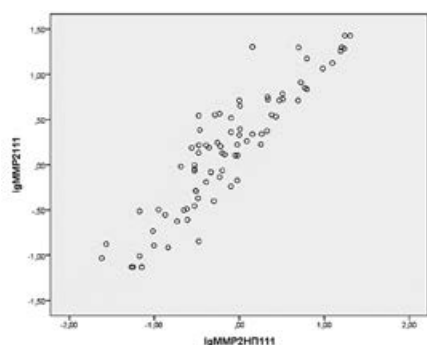


Рисунок 5.
Совместное распределение десятичного логарифма концентрации ММП2 вне зоны патологии и десятичного логарифма концентрации ММП2 в зоне патологии.

Из табл. 4 следует, что для ММП2 в образцах биопсии (n = 84) установлена сильная достоверная связь между показателями (p < 0,001), кроме содержания белка, для ММП2 коэффициент корреляции равен 0,904 (p < 0,001), рис. 5.

Таким образом, показатели ММП2 (табл. 5) в мягких тканях из области расщелины в мягких тканях вне очага поражения достоверно отличались.

Наивысший показатель уровня ММП2 зафиксирован в мягких тканях, полученных из зоны расщелины, при двухсторонней расщелине губы и неба. При других типах патологии показатели также были заметно выше, чем в образцах вне расщелины.

Максимальное значение медианы ММП2 в мягких тканях из зоны расщелины составляло 3,578 против 2,401 нг/мл из мягких тканей, полученных из зоны без патологии. При частичной расщелине неба медиана содержания ММП2 в мягких тканях составляло 1,4 нг/мл, что было незначительно больше, чем при расщелине губы, но меньше чем при односторонней и двухсторонней расщелине губы и неба (рис. 6).

Таблица 5
Медианы биохимических показателей при различных типах патологии (НП — зона все патологии)

	ММП2, нг/мл	ММП2, нг/мл НП
Двухсторонняя расщелина (n = 35)	5,09	2,64
Односторонняя (n = 34)	3,95	2,60
Расщелина губы (n = 8)	1,01	0,90
Частичная расщелина неба (n = 7)	1,40	0,97

Максимальное значение медианы для ММП2 было в зоне патологии при двухсторонней расщелине губы и неба у 35 пациентов: 5,088 нг/мл. Отношение ММП2 из зоны патологии к ММП2 вне зоны патологии — различие достоверное по критерию Манн Уитни p = 0,010. Абсолютное же значение при двухсторонней расщелине губы и неба было 26,829 нг/мл, которому соответствовало значение 20,17 нг/мл из зоны вне очага патологии (рис. 6, 7).

Кроме максимальных значений ММП2 при двухсторонней расщелине губы и неба, оценили также содержание данных параметров для других типов рассматриваемой патологии.

У 34 пациентов с односторонней расщелиной губы и неба медиана количества ММП2 в зоне патологии составляла 3,95 нг/мл. Для семи пациентов с частичной расщелиной неба данный параметр был равен 1,4 нг/мл. У восьми детей с расщелиной губы — 1,01 нг/мл. Медиана значения ММП2 при односторонней расщелине губы и неба вне очага патологии составляла 2,6 нг/мл. Для частичной расщелины неба она составляла 0,97 нг/мл. При расщелине губы данный параметр составлял 0,9 нг/мл.

Иммуноферментный анализ матричных металлопротеиназ III типа в мягких тканях при различных типах расщелины губы и неба

ММП3 преимущественно экспрессируется клетками соединительной ткани и играет важную роль в изменении структуры внеклеточного матрикса (ECM). ММП3 может деградировать многие компоненты ECM, такие как про-

теогликаны, фибронектин, ламинин и другие коллагены. Из-за такого большого диапазона субстратов и способности активировать другие ферменты деградации (матрикса), в том числе других матриксных металлопротеиназ, ММПЗ играет ключевую роль в физиологических и патологических процессах ремоделирования ткани.

ММПЗ секретируется в неактивной форме (про-ММПЗ, 52 кДа) и активируется ограниченным протеолизом эндопептидазами. Активная ММПЗ (45 кДа и 35 кДа) может быть ингибирована в результате связывания с тканевыми ингибиторами матриксных металлопротеиназ (TIMP) или $\alpha 2$ -макроглобулином. Регуляция активности ММПЗ необходима для предотвращения разрушения ЕСМ и сохранения физиологического равновесия процессов тканевого ремоделирования. Соответственно, у пациентов с различными патологическими состояниями уровень ММПЗ повышен.

Для выявления уровня ММПЗ нами была проведена биопсия мягких тканей из зоны расщелины губы или неба, а также из зоны, прилегающей непосредственно к расщелине губы или расщелине неба, для сравнительного анализа содержания биохимических показателей.

В биопсии всех прооперированных детей наблюдалось разное по степени выраженности содержание ММПЗ. А также в супернатанте содержалось разное количество белка. Расчеты содержания ММПЗ велись с учетом отношения количества биохимических показателей к количеству белка. Соответствующие расчеты были проведены и для материала, полученного в ходе биопсии из зоны с патологией, для сравнения с зоной без патологии.

Содержание ММПЗ в биопсии мягких тканях оценено у 84 пациентов с расщелиной губы и неба или расщелиной губы. В табл. 6 отображены статистические параметры ММПЗ и белка. Количество наблюдений — 84 ($n = 84$). Из таблицы следует, что полученные данные имеют широкий диапазон величин. Следует отметить, что в образцах с патологией по сравнению с контролем мы видим увеличение ММПЗ по медиане.

ММПЗ из зоны расщелины имеет значения от 0,05 до 16,48 нг/мл, где среднее значение равно 1,45 нг/мл, 75 % значений меньше или равно 3,53 нг/мл, 25 % равно

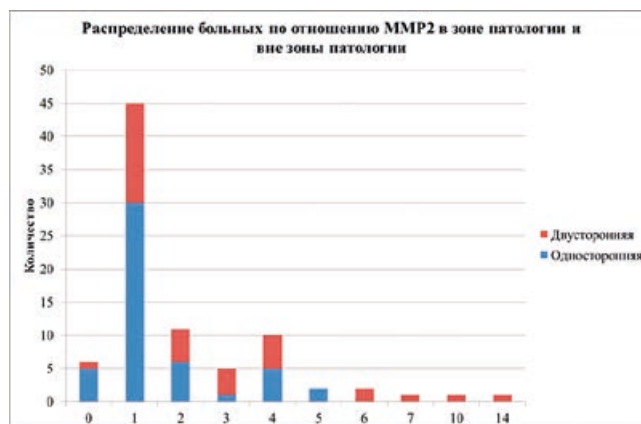


Рисунок 6. Распределение пациентов по отношению ММП2 в зоне патологии и вне зоны патологии.

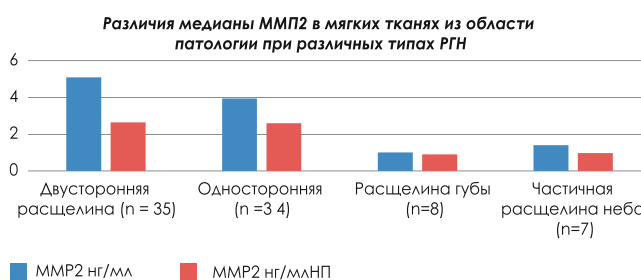


Рисунок 7. Медианы содержания ММП2 в мягких тканях при различных типах патологии РГН.

или ниже 0,50 нг/мл. ММПЗ из зоны без патологии имеет значения от 0,02 до 13,38 нг/мл, где среднее значение равно 0,72 нг/мл, 75 % значений меньше или равно 1,78 нг/мл, 25 % равно или ниже 0,21 нг/мл.

Установлено, что при РГН количество ММПЗ отличается в зоне патологии от количества в зоне без патологии. Содержание ММПЗ в зоне патологии колебалось от 0,054 до 16,479 нг/мл. Пациенты, принимающие участие в исследовании, различались по полу, возрасту, весу, весу при рождении, типа родов, росту, типу проведенной операции, росту при рождении. По всем перечисленным показателям с помощью критериев Манна-Уитни и Колмогорова-Смирнова достоверной связи с ММП в мягких тканях нет.

Таблица 6
Ранговые коэффициенты корреляции ММПЗ вне очага патологии

Показатель (N = 84)	Белок, мг/мл	ММПЗ, нг/мл	Белок, мг/мл НП	ММПЗ, нг/мл НП
M	0,14	2,91	0,15	1,57
m	0,06	0,40	0,06	0,28
σ	0,56	3,70	0,53	2,56
Асимм.	8,82	2,08	8,71	3,25
Экссесс	79,45	4,22	78,1	11,33
Минимум	0,03	0,05	0,03	0,02
Максимум	5,16	16,48	4,82	13,38
Процентиль 25%	0,05	0,50	0,04	0,21
Me	0,06	1,45	0,07	0,72
Процентиль 75%	0,08	3,53	0,10	1,78

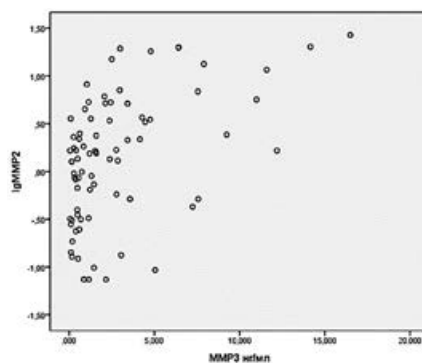


Рисунок 8. Совместное распределение десятичного логарифма концентрации ММР2 в зоне патологии и концентрация ММР3 в зоне патологии.

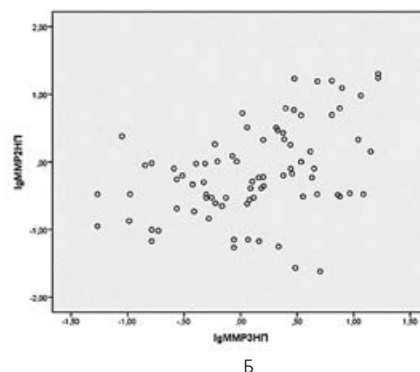
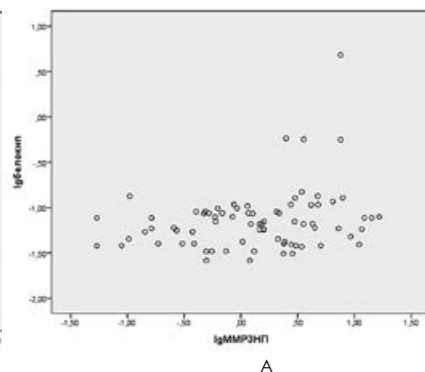


Рисунок 9. (А) Совместное распределение десятичного логарифма концентрации белка вне зоны патологии и концентрация ММР3 вне зоны патологии. (Б) Совместное распределение десятичного логарифма концентрации, ММР2 вне зоны патологии и концентрация ММР3 вне зоны патологии.

Таблица 8

Таблица ранговых коэффициентов корреляции ММР3 в очаге патологии

Параметр		Белок, мг/мл	TGF-β2, пг/мл	MMP2, нг/мл	TIMP2, нг/мл
MMP3, нг/мл	Коэффициент корреляции	0,182	0,191	0,495	0,147
	Знач. (двухсторонняя)	0,097	0,082	< 0,001	0,184
	N	84	84	84	84

Таблица 9

Ранговые коэффициенты корреляции ММР3 в мягких тканях вне очага патологии

Показатель		Белок, мг/мл НП	TGF-β, пг/мл НП	MMP, нг/мл НП	MMP, нг/мл НП	TIMP2, нг/мл НП
MMP3, нг/мл НП	Коэффициент корреляции	0,334	-0,039	0,313	1	-0,021
	Знач. (двухсторонняя)	0,002	0,724	0,004		0,848
	N	84	84	84	84	84

Таблица 10

Таблица ранговых коэффициентов корреляции между показателем ММР3 в очаге и вне очага патологии

Показатель	Коэффициент корреляции	p	N
ММР3	0,626	< 0,001	84

Таблица 11

Медианы ММР3 в мягких тканях при различных типах патологии (НП — зона вне патологии)

	ММР3, нг/мл	ММР3, нг/мл НП
Двухсторонняя расщелина (n = 35)	3,37	1,66
Односторонняя (n = 34)	3,00	1,54
Расщелина губы (n = 8)	2,00	1,88
Частичная расщелина неба (n = 7)	1,49	0,87

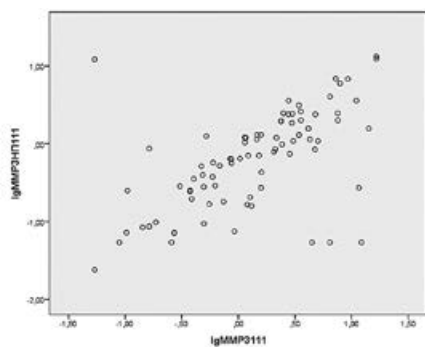


Рисунок 10. Совместное распределение десятичного логарифма концентрации ММР3 вне зоны патологии и ММР3 в зоне патологии.

Как видно из табл. 8 и рис. 8, установлена слабая корреляция показателей содержания ММР2 и ММР3 в мягких тканях из зоны с расщелиной. ММР3 с ММР2 коррелирует с коэффициентом 0,495 (рис. 8) статистически незначимо.

Как видно из табл. 9, установлена слабая корреляция между показателем ММР2 и ММР3, ММР3 и белком в мягких тканях вне очага патологии. Содержание ММР3 в мягких тканях коррелирует с содержанием белка с коэффициентом 0,334 (рис. 9).

Из табл. 10 следует, что для всех исследуемых образцов биопсии (n = 84) установлена сильная достоверная связь между показателями ММР3 (p < 0,001), для ММР3 коэффициент корреляции равен 0,626 (p < 0,001). Таким образом, показатели ММР3 в мягких тканях из области расщелины и мягкими тканями вне очага поражения достоверно отличались (рис. 10).

Из табл. 11 следует достоверное увеличение концентрации ММР3 по медианам в мягких тканях при двухсторонней расщелине губы и неба, что является наивысшим показателем среди других видов патологии.

При частичной расщелине неба медиана содержания ММР3 в мягких тканях в области патологии равнялась 1,49 нг/мл, что было меньше чем при расщелине губы, односторонней и двухсторонней расщелине губы и неба. Максимальным содержанием ММР3 в мягких тканях при частичной расщелине неба из зоны патологии составляло 4,146 нг/мл, а из зоны без патологии — 1,576 нг/мл (рис. 11).

Максимальное значение медианы для ММПЗ было в зоне патологии при двухсторонней расщелине губы и неба у 35 пациентов: 3,373 нг/мл. Отношение содержания ММПЗ в мягких тканях из зоны патологии к мягким тканям вне зоны патологии, различие достоверное по критерию Манна-Уитни, $p = 0,001$. Абсолютное значение ММПЗ в мягких тканях при двухсторонней расщелине губы и неба составляло 16,479 нг/мл, которому соответствовало значение 13,376 нг/мл из зоны вне очага патологии.

Из рис. 12 следует, что у пациентов с двухсторонней расщелиной величина отношений в среднем больше чем при односторонней.

Максимальное значение медианы для ММПЗ было в зоне патологии при двухсторонней расщелине губы и неба у 35 пациентов: 3,373 нг/мл. Отношение содержания ММПЗ в мягких тканях из зоны патологии к мягким тканям вне зоны патологии различия достоверное по критерию Манна-Уитни, $p = 0,001$. Абсолютное значение ММПЗ в мягких тканях при двухсторонней расщелине губы и неба составляло 16,479 нг/мл, которому соответствовало значение 13,376 нг/мл из зоны вне очага патологии.

Кроме максимальных значений $TGF\beta 2$ при двухсторонней расщелине губы и неба, оценили также содержание данных параметров для других типов рассматриваемой патологии.

У 34 пациентов с односторонней расщелиной губы и неба медиана количества ММПЗ в зоне патологии составляла 3 нг/мл. Когда для семи пациентов с частичной расщелиной губы и неба данный параметр был равен 1,49 нг/мл, для восьми детей с расщелиной губы — 2 нг/мл. Медиана значения ММПЗ при односторонней расщелине губы и неба вне очага патологии составляла 2,6 нг/мл. Для частичной расщелины неба она составляла 0,87 нг/мл. При расщелине губы данный параметр составлял 1,88 нг/мл. Минимальные же значения ММПЗ наблюдались у семи детей с частичной расщелиной губы без вовлечения в патологический процесс неба, тем не менее полученные результаты также были выше, чем в зоне без патологии.

ММПЗ равнялось 2,002 нг/мл, а у 34 детей с односторонней расщелиной равнялось 2,995 нг/мл, когда в области вне патологического процесса показатель равнялся при расщелине губы 1,879 нг/мл, а при односторонней расщелине губы и неба 1,538 нг/мл.

Выводы

1. Значения матриксных металлопротеиназ 2 и 3 достоверно повышались при всех типах расщелины губы и неба ($p = 0,01$).
2. Максимальные значения матриксных металлопротеиназ 2 и 3 наблюдались при двухсторонней расщелине губы и неба ($p = 0,01$).
3. Минимальные значения матриксных металлопротеиназ 2 и 3 наблюдались при частичной расщелине губы.
4. Разница в уровнях экспрессии матриксных металлопротеиназ объясняется нарушением структуры и функции губы и неба.

Различия медианы ММПЗ в мягких тканях из зоны патологии при различных типах РГН

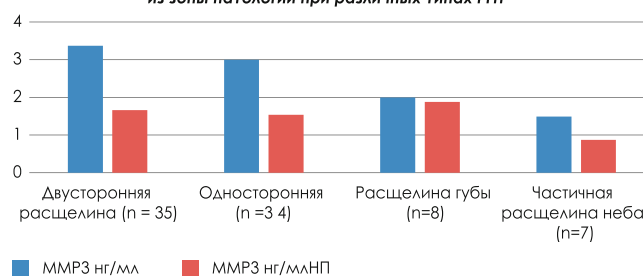


Рисунок 11. Медианы ММПЗ при различных типах расщелины губы и неба.

Распределение больных по отношению ММПЗ в зоне патологии и вне зоны патологии

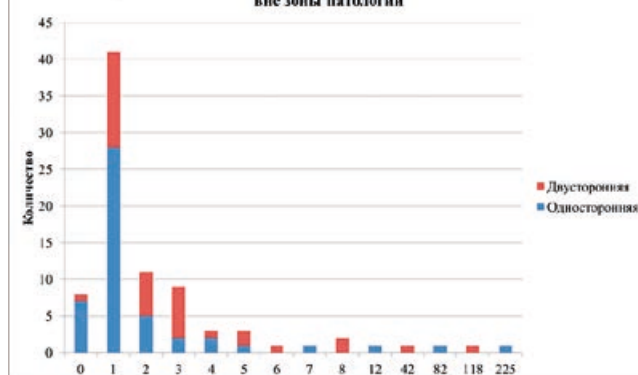


Рисунок 12. Распределение пациентов по отношению ММПЗ в зоне патологии и вне зоны патологии.

Список литературы

1. Лавриков В. Г. Особенности логопедической помощи детям с врожденными расщелинами верхней губы и неба на ранних этапах развития / В. Г. Лавриков, Т. Г. Мишина, О. А. Гаврилова // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: материалы науч. — практ. Конф. — М., 2006. — С. 109–109.
2. Митропанова М. Н. Состояние иммунитета у детей с врожденными пороками лица / М. Н. Митропанова, Р. А. Ханферян, В. И. Шульженко // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: материалы науч.-практ. конф. — М., 2006. — С. 122–124.
3. Юлдашев И. М., Танылиев У. А., Керимкулов З. А., Юлдашева Д. Т. Частота рождения детей с врожденной патологией верхней губы и неба на севере Кыргызской республики. // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. — М.: МГМСУ, 2009. — С. 356–357.
4. Atkinson J. J, Holmbeck K, Yamada S, et al. Membrane-type 1 matrix metalloproteinase is required for normal alveolar development / Dev Dyn. 2005 Apr; 232 (4): 1079–90.
5. Baliver L, Lazaryev A, Groffen J, Heisterkamp N, Decler Y, Kaartinen V. 2001. $TGF\beta 3$ -induced palatogenesis requires matrix metalloproteinases. Mol Biol 12: 1457–1466.
6. Blaha K, Borsky J, Kasparova M et al. Concentrations of MMP-9 and TIMP-1 in lip tissue and their impact on cleft lip surgery healing. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2013; 157 (4):363–6.
7. Brown N. L, Yarram SJ, Mansell JP, Sandy JR. Matrix metalloproteinases have a role in palatogenesis. J Dent Res 2002; 81: 826–30.
8. Gawronska-Kozak B. Scarless skin wound healing in $FOXN 1$ deficient (nude) mice is associated with distinctive matrix metalloproteinase expression. Matrix Biol 2011; 30 (4): 290–300.
9. Nikopensius T, Kempa I, Ambrozaitytė L et al. Variation in $FGF1$, $FOX E 1$, and $TIMP2$ genes is associated with nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2011; 91 (4): 218–25.
10. Ramnath N. Matrix metalloproteinases inhibitors. / Ramnath, N., Creaven, P. J. // Cur Oncol. — 2004. — N6. — P. 96–102.
11. Westermarck J. Regulation of matrix metalloproteinase expression in tumor invasion. / Westermarck J., Kähäri V. M. // FASEB J. — 1999. Vol. 13, N8. P. 781–792.

К лечению атипичного красного плоского лишая кожи и полости рта

В. А. Молочков, д. м. н., проф., засл. деятель науки, рук. отделения¹

Ю. Н. Перламутров, д.м.н., проф., зав. кафедрой²

Ю. В. Молочкова, к.м.н., с.н.с. отделения¹

¹Отделение дерматовенерологии и дерматоонкологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского», г. Москва

²Кафедра кожных и венерических болезней ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

On treatment of atypical lichen planus of skin and oral cavity

V. A. Molochkov, Yu. N. Perlamutrov, Yu. V. Molochkova

Moscow Regional Research Clinical Institute n.a. M. F. Vladimirovsky, Moscow State Medical and Stomatological University n.a.

A. I. Evdokimov; Moscow, Russia

Резюме

Актуальность. Красный плоский лишай (КПЛ) — хроническое воспалительное заболевание с неизвестной этиологией и патогенезом. Ряд авторов связывают нередкую резистентность КПЛ полости рта (ПР) к методам, с успехом используемым при КПЛ кожи с отдельными иммунопатологическими механизмами и соответствующими эпителиально-клеточными реакциями. Ввиду этого нами был разработан эффективный и патогенетически обоснованный метод комплексного лечения распространенного КПЛ кожи с использованием экстракорпоральной фотохимиотерапии (ЭФХТ) и рутинной терапии (делагил, доксициклин, витамин В6, аппликации кортикостероидных мазей), а с целью повышения эффективности комплексного лечения с применением ЭФХТ при эрозивном и других формах КПЛПР в сочетании с распространенным атипичным КПЛ кожи нами был использован метотрексат в комплексе с ЭФХТ и рутинной терапией. Цель. Изучение клинической эффективности комплексного лечения с применением ЭФХТ и метотрексата. Материал и методы. У 18 пациентов с атипичным КПЛ кожи с поражением ПР было проведено исследование клинической эффективности комплексного лечения с применением рутинной терапии, ЭФХТ и метотрексата. За два часа до проведения ЭФХТ пациент принимал 8-метоксипсорален, затем на клеточном сепараторе производилось выделение мононуклеарных клеток, которые подвергались облучению лучами УФ-света спектра А ($\lambda = 320-400$ нм). После этого моноцитарная масса реинфузировалась пациенту. Курс лечения составлял четыре процедуры, проводимые через день. В середине курса ЭФХТ пациенту проводилась однократная инъекция метотрексата в дозе 10,0 мг. Выраженность поражений в полости рта до и после лечения оценивалась по шкале Thongprasom, субъективные ощущения пациента — с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Результаты. Проводимое лечение все больные переносили удовлетворительно, осложнений и побочных эффектов не было. У всех пациентов после лечения на коже отмечалось исчезновение зуда, в 83,4% случаев наступил полный регресс высыпаний. Что касается поражения полости рта, то все пациенты отметили прекращение боли, что было отражено по шкале ВАШ, а через месяц после четвертого сеанса ЭФХТ средний показатель по шкале Thongprasom снизился с $4,3 \pm 3,2$ до $2,2 \pm 1,2$ балла ($p < 0,001$). После лечения отмечалось существенное снижение корреляционного взаимодействия $CD3^+CD8^+$ и $CD38^+$ ($r = 0,47$; $p > 0,05$), свидетельствовавшее о значительном снижении активационного потенциала $CD3^+CD8^+$, однако при этом сохранялась возможность поддержания иммунологического надзора киллерными клетками за патогенной микрофлорой полости рта. Заключение. Использование комплексной терапии с применением ЭФХТ и метотрексата в лечении атипичного КПЛ кожи с поражением ПР является патогенетически обоснованным и эффективным.

Ключевые слова: атипичный красный плоский лишай; красный плоский лишай полости рта; метотрексат; экстракорпоральная фотохимиотерапия; иммунотерапия.

Summary

Relevance. Lichen planus (LP) is a chronic inflammatory disease with an unknown etiology and pathogenesis. Some authors associate frequent resistance of oral LP (OLP) to the methods, successfully used in treatment of LP of the skin with a separate immunopathological mechanisms and the corresponding epithelial-cell reactions. On this account we have used effective and pathogenetically substantiated method of complex treatment of LP of the skin with the use of extracorporeal photochemotherapy (ECP) and routine therapy (delagil, doxycycline, vitamin B6, applications of corticosteroid ointments), and for increasing of efficiency of complex treatment with the use of ECP in erosive and other forms of OLP in conjunction with the atypical skin lesions we used methotrexate in combination with ECP and routine therapy. **Goal.** Research of a clinical efficacy and pathogenetic orientation of the complex therapy with ECP and methotrexate of atypical LP of the skin in combination with OLP lesions. **Material and methods.** We conducted a study of clinical efficacy of complex treatment with the use of routine therapy, ECP and methotrexate in 18 patients with atypical LP of the skin with lesions in the oral cavity. The ECP method included isolation of mononuclear cells preliminary sensitized with 8-methoxypsoralen with a cell separator Haemonetics MCS+. After the cell suspension was treated with UV A ($\lambda = 320-400$ nm), it was re-infused to the patient. The treatment course included 4 sessions performed every other day. A single injection of methotrexate was performed in the middle of the course at a dose of 10.0 mg. The severity of lesions in the oral cavity was evaluated with a scale of Thongprasom, subjective feelings of the patient- using a visual analogue scale (VAS). **Results.** All patients tolerated treatment satisfactorily, without complications and side effects. After the treatment all patients noted disappearance of itching on the skin, in 83.4% of cases was received a complete regression of the lesions. In relation to the lesions on the oral cavity, all patients reported resolution of pain, which was reflected on VAS scale, and after a month from the 4th session of ECP, average Thongprasom scale decreased from 4.3 ± 2.2 to 3.2 ± 1.2 points ($p < 0.001$). After treatment there was a significant reduction of the correlation of the interaction of $CD3^+CD8^+$ and $CD38^+$ ($r = 0.47$; $p > 0.05$), indicating a significant reduction of the activation potential of $CD3^+CD8^+$, however, there is the possibility of maintaining immune surveillance of natural killer cells in the pathogenic microflora of the oral cavity. **Conclusion.** Practical application of complex therapy with the use of ECP and methotrexate in the treatment of atypical LP of the skin in combination with oral lesions is pathogenetically justified and effective.

Key words: atypical lichen planus; oral lichen planus; methotrexate; extracorporeal photochemotherapy; immunotherapy.

Красный плоский лишай (КПЛ) — хроническое воспалительное заболевание многослойного плоского эпителия, которым в зависимости от региона страдают от 0,2 до 4,0% населения, преимущественно женщины (63–67%) [1–3].

Этиология КПЛ неизвестна, важная роль в его развитии принадлежит аутореактивным цитотоксическим Т-лимфоцитам, индуцирующим апоптоз базальных кератиноцитов, но точные механизмы его патогенеза остаются неясными [4]. КПЛ кожи и слизистых оболочек обладают сходными гистологическими признаками: плотным субэпидермальным преимущественно лимфоцитарным инфильтратом (Т-лимфоциты, естественные киллеры, В-лимфоциты, а также дендритные и тучные клетки), а также вакуольной дегенерацией базального слоя с апоптотическими кератиноцитами в эпидермисе и дерме [2, 5].

Клинически КПЛ кожи характеризуется красно-фиолетовыми зудящими папулами с уплощенной вершиной и бляшками, а КПЛ полости рта (КПЛПР) проявляется белесой сетью или эрозивными элементами, часто имеющими хроническое течение и резистентность к проводимой терапии [2]. Предполагается, что различия в клинической картине КПЛ и КПЛПР являются результатом отдельных иммунопатологических механизмов и соответствующих эпителиально-клеточных реакций [2, 4]. В частности, при КПЛПР в инфильтрате преобладают CD8⁺-клетки, тогда как при КПЛ кожи — CD4⁺-клетки [6], при КПЛПР более выражена экспрессия цитотоксических молекул и апоптоз эпителиальных клеток [4, 7], а также количество дермального гранзима В, экспрессируемого цитотоксическими (TIA-1⁺) лимфоцитами [4].

Цитотоксическая природа инфильтрирующих CD8⁺-клеток и их преобладание при КПЛПР наряду с естественными киллерами может помочь в объяснении эрозивного и хронического характера его клинических проявлений [8], напротив, в воспалительном инфильтрате КПЛ кожи естественных киллеров только 15% [9].

ЕК проявляют цитотоксические способности через высвобождение

перфорина для регуляции дендритных клеток и активации Т-клеток для высвобождения ФНО-а и интерферона-гамма и ИЛ-22 [10] и, таким образом, могут рассматриваться как основные эффекторные клетки при КПЛ.

Существенные различия в иммунопатогенезе могут быть объяснены нередкой резистентности КПЛПР к методам, с успехом используемым при КПЛ кожи, таким как системная кортикостероидная терапия, иммуносупрессивная терапия циклоспорином, химиотерапия метотрексатом. В результате в последние годы за рубежом при упорном КПЛПР применяют инфузии весьма дорогостоящих биологических препаратов-ингибиторов ФНО-а, в частности, этанерцепт, но его высокая стоимость и необходимость длительного лечения существенно ограничивают использование метода [11, 12]. Кроме того, при его применении повышен риск присоединения вторичных инфекций, сердечной недостаточности, развития злокачественных новообразований [13].

Ввиду этого нами был разработан эффективный и патогенетически обоснованный метод лечения распространенного КПЛ кожи с использованием экстракорпоральной фотохимиотерапии (ЭФХТ) [14].

ЭФХТ — метод адоптивной иммунотерапии, основанный на реинфузии мононуклеарных клеток, выделенных путем афереза после экспозиции 8-метоксипсоралена и воздействия УФВ. Механизм, объясняющий эффективность его применения, еще недостаточно обоснован, но высказывается мнение, что он может приводить к снижению субпопуляций Т-лимфоцитов периферической крови. Использование метода при КПЛ было обосновано его эффективностью при РТПХ, имеющий клиническое и патофизиологическое сходство с КПЛ. На протяжении довольно большого времени применения ЭФХТ оказался относительно безопасным методом лечения лимфопролиферативных (Т-клеточная лимфома кожи) и аутоиммунных (пузырчатка, склеродермия и др.) заболеваний [15].

Между тем полный и длительный клинический эффект ЭФХТ при КПЛПР наблюдался редко. Так,

А. D. Guyot и соавт. (2007) отмечали его в 1 из 8 случаев [16], G. Kante и соавт. (2005) в 1 из 4 случаев [17], а A. Zingoni и соавт. (2010), для получения положительного клинического эффекта при тяжелом, резистентном КПЛПР потребовалось 16 курсов ЭФХТ, проводимых по два дня каждые три недели в течение восьми месяцев [18].

С целью повышения эффективности комплексного лечения с применением ЭФХТ при эрозивной и других атипичных формах КПЛПР в сочетании с распространенным атипичным КПЛ кожи нами был использован метотрексат. Препарат подавляет оксидативную активность нейтрофилов [19], ингибирует скопления воспалительных клеток путем модуляции экспрессии молекул адгезии таких как бета-2-интегрин, L-селектин и молекула адгезии CD11b / CD18 [20], препятствует Fc-гамма рецепторопосредованной активности фагоцитов, подавляет продукцию оксида азота и синтез его макрофагами, а также воспалительные цитокины ФНО-а, ИЛ-6 и ИЛ-8 [21, 22]. Метотрексат поражает множество клеток, уменьшая антигенстимулированную пролиферацию Т-клеток путем индукции апоптоза лейкоцитов через оксидативный стресс и повышение уровней каспазы-3 [23].

Хотя метотрексат используется преимущественно при кожном [24, 25] и вульвовагинальном КПЛ [26], ряд авторов с успехом применили его при КПЛПР. Так, D. C. Torti и соавт. (2007) назначали его внутрь по 2,5–12,5 мг в неделю при тяжелых агрессивных формах орального КПЛ [27] и отмечали хорошую переносимость [28].

Материал и методы

Нами использовалась комбинация рутинной терапии (делагил внутрь по 0,25 г два раза в сутки, доксицилин внутрь по 0,1 г два раза в сутки, витамин В₆ внутримышечно по 1,0 мл ежедневно, аппликации кортикостероидных мазей) с курсом ЭФХТ (четыре сеанса через день) и однократной инъекцией метотрексата в дозе 10 мг (проводимой в середине курса ЭФХТ) в лечении 18 больных атипичным КПЛ, страдавших в семи

случаях гипертрофическим, в шести — пигментным, в четырех — атрофическим, в одном — фолликулярным КПЛ кожи.

В каждом случае кожный процесс ассоциировался с поражением слизистой оболочки полости рта (гипертрофическая форма — у 8, эрозивно-язвенная — у 5, экссудативно-гиперемическая — у 3, ретикулярная — у 2 пациентов); слизистые оболочки половых органов были поражены в 10 случаях: в 3 случаях имели эрозивный, а в 7 — сетчатый характер.

Среди больных были 9 мужчин и 9 женщин в возрасте от 23 до 66 лет (в среднем $46,56 \pm 12,68$ года), длительность заболевания варьировала от 6 месяцев до 30 лет (медиана 12 месяцев). В пяти случаях длительность заболевания не превышала одного года, в семи она составляла от 1 до 3 лет, в том числе в шести случаях процесс носил затяжной (от 7 до 30 лет), в девяти — рецидивирующий характер.

15 пациентов лечились без эффекта ранее, в том числе в восьми случаях системными кортикостероидными гормонами. Пациенты этой группы имели высокую частоту сопутствующей соматической патологии, включая язвенную болезнь желудка (4 случая), аутоиммунный тиреоидит (5), сахарный диабет (4), гинекологическую патологию (7), пиелонефрит (2), висцеральную онкологическую патологию (2).

Изучение иммунного статуса у пациентов проводилось до и через 7–10 дней после ЭФХТ.

Экспрессия антигенов на лимфоцитах определялась методом проточной цитофлуориметрии на проточном цитофлуориметре FACScan (Becton

Dickinson) с использованием панели моноклональных антител (Beckman Coulter) с реактогенной направленностью против большого спектра дифференцировочных антигенов, маркеров активации и адгезии: CD3, CD4, CD8, CD16, CD11b, HLA-DR, CD25.

Методика ЭФХТ

Выделение мононуклеарных клеток проводилось с помощью клеточного сепаратора Naemonetics MCS+ (США) по протоколу RBCP (выделение стволовых клеток). За одну процедуру выделялось около 50 мл концентрата мононуклеарных клеток, которые ресуспендировали в 0,9-процентном растворе хлористого натрия, доводя общий объем до 200,0 мл. Клеточная суспензия подвергалась ультрафиолетовому воздействию на аппарате УФО «ЮЛИЯ» при длине волны 380–420 нм. Общая доза экспозиции составляла 0,8–1,2 Дж/см². В качестве фотосенсибилизатора использовался отечественный препарат аммифури (8-метоксипсорален) в дозе 0,6 мг/кг, который пациент принимал внутрь за два часа до процедуры. После воздействия УФ-облучением, клеточная суспензия реинфузировалась в течение 30 минут. Процедура проводилась через 1–2 дня, курс лечения включал четыре процедуры [15].

При опросе у больных были жалобы на дискомфорт со стороны полости рта (ощущение жжения, боли, неприятный вкус ко рту, изменение формы, цвета слизистой оболочки, отмечалась связь возникновения жалоб с приемом пищи, разговором и сном).

Выраженность поражений в полости рта оценивалась по шкале Thongprasom. По шкале А отсутствие

элемента на слизистой оболочке расценивалось равным 0 баллов, белая сетка без эритемы — 1 баллу, белая сетка с участками атрофии менее 1 см² — 2 баллам, белая сетка с участками атрофии более 1 см² — 3 баллам, белая сетка с эрозивными участками менее 1 см² — 4 баллам, белая сетка с эрозивным участком более 1 см² или изъязвлением — 5 баллам.

По шкале Б нормальная слизистая оценивалась как I степень, бессимптомные сетчатые элемент — как II степень, частичное улучшение как III степень, отсутствие улучшения как IV степень, ухудшение как V степень [28].

Субъективные ощущения пациента оценивались с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), отображенной в виде прямой горизонтальной или вертикальной полосы длиной 10 см. Пациент делал на полосе отметку, соответствующую субъективной интенсивности боли, испытываемой в момент проведения исследования. Расстояние между начальной точкой линии и отмеченным пациентом значением измеряли в сантиметрах и округляли до целого. Один сантиметр полосы соответствовал одному баллу. После того как пациент отмечал на шкале значение, равное интенсивности боли, линейку переворачивали и оценивали полученный результат. Значение 0 на шкале означало отсутствие боли, и по нарастающей — максимальное значение, равное 10, означало мучительную и интенсивную боль.

Удовлетворенность лечения пациентом оценивалась как: очень удовлетворен, удовлетворен в чем-то, не удовлетворен.

Для описания количественных данных рассчитывали средние арифметические значения и стандартные отклонения ($M \pm SD$) либо медианы и квартили ($Me [LQ; UQ]$), если распределение переменной отличалось от нормального. Нормальность распределения проверяли с помощью критерия Шапиро-Уилка. Для анализа взаимосвязи двух количественных переменных проводили анализ с использованием коэффициента корреляции Спирмена (с расчетом статистической значимости различий коэффициентов между группами).

Таблица 1
Корреляция молекулярной активности и адгезии на CD3⁺CD8⁺-лимфоцитах у больных до лечения

Показатель	Абсолютное значение показателей (10 ⁹ /л) и коэффициент корреляции Спирмена (r), n = 18
CD38	0,97 [0,77; 1,17], r = 0,51*
CD11b	0,53 [0,42; 0,66], r = 0,68*
CD50	1,79 [1,49; 2,06], r = 0,68*
CD95	1,04 [0,87; 1,22], r = 0,57*

Примечание: * — при $p < 0,05$.

Таблица 2
Иммунологические показатели больных до лечения

Экспрессия кластеров дифференцировки лимфоцитов	Обследуемые группы					
	Здоровые доноры, n = 20		Больные до лечения, n = 18		Р между пациентами и здоровыми донорами	
	Процент	10 ⁹ /л	Процент	10 ⁹ /л	Процент	10 ⁹ /л
CD3	62,50 [62,00; 63,60]	0,77 [0,67; 0,83]	74,45 [61,70; 77,60]	1,30 [1,11; 1,69]	0,055	0,000
CD4	37,19 ± 1,22	0,45 [0,39; 0,50]	36,49 ± 9,04	0,64 [0,53; 0,89]	0,763	0,001
CD8	25,54 ± 0,83	0,32 [0,27; 0,35]	28,34 ± 8,17	0,54 [0,45; 0,59]	0,184	0,000
CD20	7,25 [6,95; 7,45]	0,09 [0,08; 0,10]	5,15 [3,60; 6,50]	0,10 [0,07; 0,13]	0,003	0,221
HLA-DR	9,90 [9,70; 10,00]	0,12 [0,10; 0,14]	11,50 [7,60; 14,50]	0,22 [0,15; 0,29]	0,292	0,000
CD38	30,58 ± 1,45	0,38 [0,32; 0,41]	52,42 ± 11,05	0,97 [0,77; 1,17]	0,000	0,000
CD25	4,20 [4,05; 4,35]	0,05 [0,05; 0,05]	4,95 [3,40; 13,30]	0,09 [0,07; 0,23]	0,120	0,000
CD16	18,84 ± 1,48	0,23 [0,19; 0,27]	12,88 ± 4,97	0,20 [0,14; 0,32]	0,000	0,546
CD11b	26,84 ± 0,76	0,34 [0,28; 0,35]	30,04 ± 8,54	0,53 [0,42; 0,66]	0,146	0,000
CD50	88,80 [88,05; 89,05]	1,09 [0,93; 1,17]	96,35 [94,40; 97,80]	1,79 [1,49; 2,06]	0,000	0,000
CD95	48,15 [47,75; 48,95]	0,59 [0,52; 0,64]	53,85 [43,90; 62,20]	1,04 [0,87; 1,22]	0,065	0,000
CD4/ CD8 (ед)	1,45 [1,40; 1,50]		0,93 [0,78; 1,10]		0,000	

Статистически значимым признавали уровень $p < 0,05$. Анализ проводился с использованием программы Statistica 13.2 (Dell inc., USA).

Результаты исследования и их обсуждение

Как видно из табл. 1 и 2, у больных до лечения отмечалось статистически значимое увеличение количества CD3⁺CD8⁺ ($0,54 \pm 0,19 \times 10^9/\text{л}$;) клеток по сравнению с показателями здоровых доноров ($0,32 \pm 0,07 \times 10^9/\text{л}$). Цитолитические лимфоциты CD3⁺CD8⁺ в этой группе также характеризовались высокой активностью, о чем свидетельствовала высокая степень их корреляции с молекулой CD38 ($r = 0,51$; $p < 0,05$) и возможностью к трансэндотелиальному перемещению, на что указывала корреляционная зависимость с CD11b ($r = 0,68$; $p < 0,05$). Корреляционная зависимость этих цитолитических клеток с молекулой межклеточной адгезии CD50 ($r = 0,68$; $p < 0,05$) свидетельствовала о возможности этих клеток осуществлять взаимодействие со своим лигандом CD54 на кератиноцитах, индуцируя в них процессы апоптоза.

Количество естественных киллерных клеток CD16 в этой группе составляло $0,25 \pm 0,14 \times 10^9/\text{л}$, что

Таблица 3
Коэффициент корреляции Спирмена для молекулярной активности и адгезии на CD8CD3-лимфоцитах и CD16-клетках у больных с атипичным красным плоским лишаем кожи и слизистых до и после лечения

Показатель	CD8+CD3+		CD16	
	До лечения, n = 18	После лечения, n = 13	До лечения, n = 18	После лечения, n = 13
CD38	0,51, $p < 0,05$	0,47, $p > 0,05$	0,28, $p > 0,05$	0,26, $p > 0,05$
CD11b	0,68, $p < 0,05$	0,36, $p > 0,05$	0,49, $p < 0,05$	0,55, $p > 0,05$
CD50	0,68, $p < 0,05$	0,59, $p < 0,05$	0,47, $p > 0,05$	0,25, $p > 0,05$
CD95	0,57, $p < 0,05$	0,67, $p < 0,05$	0,42, $p > 0,05$	0,32, $p > 0,05$

Таблица 4
Корреляция молекулярной активности и адгезии на CD16-клетках у больных до лечения

Показатель	Абсолютное значение показателей (10 ⁹ /л) и коэффициент корреляции Спирмена (r), n = 18
CD38	0,97 [0,77; 1,17], $r = 0,28$
CD11b	0,53 [0,42; 0,66], $r = 0,49^*$
CD50	1,79 [1,49; 2,06], $r = 0,47$

Примечание: * — при $p < 0,05$.

не отличалось от показателей здоровых доноров ($0,24 \pm 0,06 \times 10^9/\text{л}$) (табл. 3). Естественные киллерные клетки у этих пациентов не имели повышенной патологической активности и повышенного уровня межклеточного взаимодействия, тем не менее возможности для трансэндотелиальной миграции этих клеток сохранялись, о чем свидетельствовал

статистически значимый коэффициент корреляции CD16⁺ и CD11b ($r = 0,49$; $p < 0,05$) (табл. 4).

Выраженность иммунных нарушений в группе больных, по-видимому, была связана с процессом истощения и блокирования активационных механизмов, необходимых для купирования воспалительного процесса в условиях более длительного,

Таблица 5
Динамика иммунологических показателей у обследованных больных

Экспрессия кластеров дифференцировки лимфоцитов	Обследуемые группы			
	Больные КПЛ с поражением кожи и слизистых до лечения, n = 18		Больные КПЛ с поражением кожи и слизистых после лечения, n = 13	
	Процент	10 ⁹ /л	Процент	10 ⁹ /л
CD3	74,45 [61,70; 77,60]	1,30 [1,11; 1,69]	74,90 [68,60; 78,30]	1,42 [1,16; 1,64]
CD4	36,49 ± 9,04	0,64 [0,53; 0,89]	38,77 ± 5,55	0,75 [0,57; 0,82]
CD8	28,34 ± 8,17	0,54 [0,45; 0,59]	30,37 ± 7,94	0,58 [0,47; 0,67]
CD20	5,15 [3,60; 6,50]	0,10 [0,07; 0,13]	5,80 [4,60; 9,50]	0,11 [0,09; 0,18]
HLA-DR	11,50 [7,60; 14,50]	0,22 [0,15; 0,29]	14,60 [12,20; 18,30]	0,24 [0,21; 0,39]
CD38	52,42 ± 11,05	0,97 [0,77; 1,17]	47,47 ± 13,52	0,91 [0,68; 1,05]
CD25	4,95 [3,40; 13,30]	0,09 [0,07; 0,23]	5,60 [4,20; 11,20]	0,10 [0,07; 0,24]
CD16	12,88 ± 4,97	0,20 [0,14; 0,32]	14,95 ± 7,72	0,25 [0,19; 0,33]
CD11b	30,04 ± 8,54	0,53 [0,42; 0,66]	37,25 ± 10,78*	0,73 [0,55; 0,88]
CD50	96,35 [94,40; 97,80]	1,79 [1,49; 2,06]	97,90 [95,00; 98,70]	1,82 [1,60; 1,92]
CD95	53,85 [43,90; 62,20]	1,04 [0,87; 1,22]	53,70 [46,70; 58,90]	1,05 [0,79; 1,12]
CD4/ CD8 (ед)	0,93 [0,78; 1,10]		1,00 [0,89; 1,20]	

Примечание: * — $p < 0,05$, сравнение показателей внутри II группы пациентов, критерий Стьюдента для зависимых выборок или критерий Вилкоксона (для распределения, отличного от нормального).

Таблица 6
Отдаленные результаты лечения больных атипичным КПЛ

Отсутствие рецидива в течение 1 года	Отсутствие рецидива в течение 2 лет	Отсутствие рецидива через 3 года
12 из 17	10 из 15	7 из 10

нередко рецидивирующего течения КЛЛПР и большей частоты тяжелых сопутствующих заболеваний у этих пациентов.

Комбинированное лечение с применением ЭФХТ и метотрексата все больные переносили удовлетворительно, осложнений и побочных эффектов не было.

У всех пациентов после лечения отмечалось исчезновение зуда, в 15 (83,4%) случаях наступил полный регресс высыпаний (у 10 больных с исходом во вторичную гиперпигментацию, у четырех — в очаги атрофии, у одного пациента развилась псевдопелада Брока), в 3 (16,6%) — частичный регресс элементов в виде уменьшения интенсивности зуда.

Что касается поражения полости рта, то перед началом лечения все пациенты по шкале Thongprasom имели V степень активности со средней площадью поражения $4,2 \pm 2,1$ см² и средней ВАШ от $4,3 \pm 3,2$ по боли.

После второго сеанса ЭФХТ ни у одного пациента не было достигнуто улучшения до степени I. Однако клинический ответ до степени II был у 8 (44,4%) пациентов, а до степени III еще у 9 (50%). У 1 (15,6%) пациента не было клинического улучшения (степень IV).

Через неделю после четвертого сеанса ЭФХТ средний показатель по шкале Thongprasom снизился до $3,1 \pm 1,2$ балла, а еще через месяц — до $2,2 \pm 1,2$ балла ($p < 0,001$). Кроме того, все пациенты отметили прекращение боли, что было отражено по шкале ВАШ.

Следует особо отметить, что 15 (83,2%) пациентов не испытывали боли через 24 недели после лечения (ВАШ = 0).

Субъективно 89,9% пациенты были очень удовлетворены улучшением и один (11,1%) был удовлетворен частично.

После комплексного лечения с применением ЭФХТ и метотрексата

количество сывороточных CD3⁺CD8⁺ практически не изменилось ($0,57 \pm 0,16 \times 10^9/\text{л}$), однако значительно уменьшился их активационный потенциал, о чем свидетельствовало снижение их корреляционного взаимодействия с CD38 ($r = 0,47$; $p > 0,05$).

Уровень естественных киллерных клеток после лечения также существенно не менялся ($0,25 [0,19; 0,33] \times 10^9/\text{л}$) (табл. 5), хотя способность их к трансэндотелиальной миграции снизилась, на что указывало уменьшение коэффициента корреляции CD16⁺ с CD11b ($r = 0,55$; $p < 0,05$). В то же время сохраняющаяся корреляция указывала на сохранение свойственной киллерным клеткам возможности поддержания иммунологического надзора за патогенной микрофлорой полости рта.

Итак, произошедшее после лечения существенное снижение корреляционного взаимодействия CD3⁺CD8⁺-клеток с CD38⁺ ($r = 0,47$; $p > 0,05$) указывало на значительное уменьшение активационного потенциала CD3⁺CD8⁺-клеток при сохранении возможности поддержания иммунологического надзора киллерными клетками за патогенной микрофлорой полости рта.

Использование ЭФХТ в комплексе с метотрексатом при атипичном КППЛ и атипичном КПЛ кожи было клинически эффективным, хорошо переносилось и не сопровождалось развитием обусловленных применением метотрексата иммунных нарушений.

При изучении отделенных результатов лечения, прослеженных нами в сроки от 1 года до 3 лет (в среднем $1,9 \pm 1,3$ года), было отмечено отсутствие рецидива КПЛ на коже и в полости рта в течение года у 12 (71,1%) из них. Данные о сроках развития рецидива у 6 больных представлены в табл. 6.

Таким образом, в сроки от 1 до 3 лет рецидив развился у 13 из 18 пациентов и у 7 из 10 явившихся на контроль через три года он отсутствовал.

В сроки до одного года рецидив произошел в пяти случаях (в каждом случае в период от 8 до 12 месяцев рецидивировал эрозивно-язвенный КПЛ полости).

В сроки до двух лет рецидивировал эрозивно-язвенный в одном случае, в трех — гипертрофический КПЛ полости рта, в одном — фолликулярный КПЛ кожи и экссудативно-гиперемический КПЛ полости рта.

В срок до трех лет рецидивировал один случай эрозивно-язвенного КПЛ полости рта и в двух случаях гипертрофический КПЛ полости рта в сочетании с КПЛ кожи.

В целом же через три года рецидив КПЛ отсутствовал у семи (38,9%) явившихся на контроль пациентов.

Трем больным с рецидивом эрозивно-язвенного КПЛ полости рта был проведен повторный курс ЭФХТ в сочетании с одной (10 мг) инъекцией метотрексата, после чего у них наступило выраженное клиническое улучшение с рецидивом в одном случае через два года.

Заключение

Использование в лечении атипичного КПЛ кожи с поражением полости рта, в том числе эрозивного характера, ЭФХТ и однократной инъекции 10 мг метотрексата является патогенетически обоснованным и эффективным как в отношении ближайших, так и отдаленных результатов.

Список литературы

1. Wagner G., Rose C., Sachse M. M. Clinical variants of Lichen planus // *J. Dtsch. Dermatol. Ges.*— 2013.— v. 11.— p. 309–319.
2. Corouhi F., Davari P., Fazel N. Cutaneous and mucosal lichen planus: comprehensive review of clinical subtypes, risk factors, diagnosis, and prognosis // *Scientific World J.*— 2014.— v. 2014.— 742826.
3. Bordellini E., Amadori F., Floccini P. et al. Clinicopathological features and malignant transformation of oral lichen planus: a 12-years retrospective study // *Acta Odontol. Scand.*— 2013.— v. 71.— p. 834–840.
4. Santoro A., Majorana A., Bardellini E. et al. Cytotoxic molecule expression and epithelial cell apoptosis in oral and cutaneous lichen planus // *Am. J. Clin. Pathol.*— 2004.— v. 121.— p. 758–764.
5. Hussein M. R., Aboulhagag N. M., Atta H. S., Atta S. M. Evaluation of the profile of immune cell infiltrate in lichen planus, discoid lupus erythematosus, and chronic dermatitis // *Pathology*—2008.— v. 40.— p. 682–693.
6. Khan A., Farah C. S., Savage N. W. Q. et al. Th1 cytokines in oral lichen planus // *J. Oral. Pathol. Med.*— 2003.— v. 32.— p. 77–83.
7. Lage D., Pimentel V. N., Soares T. C. et al. Perforin and granzyme B expression in oral and cutaneous lichen planus—a comparative study // *J. Cutan. Pathol.*— 2011.— v. 38.— p. 973–978.
8. Weber B., Schlapbach C., Stuck M. et al. Distinct interferon-gamma and interleukin-9 expression in cutaneous and oral lichen planus—2017.— v. 31.— p. 880–886.
9. Leverkus M., Yaar M., Gilchrist B. A. Fas/Fas ligand interaction contributes to UV-induced apoptosis in human keratinocytes // *Exp. Cell. Res.*— 1997.— v. 232.— p. 255–262.
10. Carbone T., Nasorri F., Pennino D. et al. CD56 high CD16-NK-cell involvement in cutaneous lichen planus // *Eur. J. Dermatol.*— 2010.— v. 20.— p. 724–730.
11. Zhang J., Zhou G., Du GF., Xu XY., Zhou HM. Biologics, an alternative therapeutic approach for oral lichen planus // *J. Oral. Pathol. Med.*— 2011.— v. 40 (7).— p. 521–524.
12. Yarom N. Etanercept for the management of oral lichen planus // *Am. J. Clin. Dermatol.*— 2007—01–20; 8 (2): 121.
13. Kerensky TA, Gottlieb AB, Yaniv S, Au S. Etanercept: efficacy and safety for approved indications. *Expert Opin Drug Saf* 2012; 11 (1): 121–39.
14. Молочкова Ю. В. Красный плоский лишай и лихеноидные дерматозы. — М., ГЭОТАР-Медиа. — 2016—193 с.
15. Фотоферез в дерматовенерологии / Под ред. В. А. Молочкова, А. В. Кильдюшевского, А. В. Молочкова. — М., БИНОМ. — 2014. — 152 с.
16. Guyot AD, Farhi D, Ingen-Housz-Oro S, Bussel A, Parquet N, Rabian C, Bachelez H, Francès C. Treatment of refractory erosive oral lichen planus with extracorporeal photopheresis: 12 cases. *Br J Dermatol.* 2007 Mar; 156 (3): 553–6. doi: 10.1111/j.1365-2133.2006.07647.
17. Kunte C, Erlenkeuser-Uebelhoefer I, Michelsen S, Scheerer-Dhungel K, Plewig G. [Treatment of therapy-resistant erosive oral lichen planus with extracorporeal photopheresis (ECP)]. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2005 Nov; 3 (11): 889–94. doi: 10.1111/j.1610-0387.2005.05759.
18. Zingoni A, Deboli T, Savoia P, Bernengo MG. Effectiveness of extracorporeal photopheresis in the treatment of a case of refractory erosive lichen planus. *J Dermatolog Treat.* 2010 Mar; 21 (2): 119–21. doi: 10.1080/09546630902991468.
19. Cronstein BN, Eberle MA, Gruber HE, Levin RI. Methotrexate inhibits neutrophil function by stimulating adenosine release from connective tissue cells. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1991 Mar 15; 88 (6): 2441–5.
20. Firestein GS, Bullough DA, Erion MD, Jimenez R, Ramirez-Weinhouse M, Barankiewicz J, Smith CW, Gruber HE, Mullane KM. Inhibition of neutrophil adhesion by adenosine and an adenosine kinase inhibitor. The role of selectins. *J Immunol.* 1995 Jan 1; 154 (1): 326–34.
21. Xaus J, Mirabet M, Lloberas J, Soler C, Llus C, Franco R, Celada A. IFN-gamma up-regulates the A2B adenosine receptor expression in macrophages: a mechanism of macrophage deactivation. *J Immunol.* 1999 Mar 15; 162 (6): 3607–14.
22. Tian H, Cronstein BN. Understanding the mechanisms of action of methotrexate: implications for the treatment of rheumatoid arthritis. *Bull NYU Hosp Jt Dis.* 2007; 65 (3): 168–73.
23. Chan ES, Cronstein BN. Molecular action of methotrexate in inflammatory diseases. *Arthritis Res* 2002; 4 (4): 266–73. doi: 10.1186/ar419.
24. Turan H, Baskan EB, Tunalı S, Yazıcı S, Sarıcaoglu H. Methotrexate for the treatment of generalized lichen planus. *J Am Acad Dermatol.* 2009 Jan; 60 (1): 164–6. doi: 10.1016/j.jaad.2008.09.054.
25. Kanwar AJ, De D. Methotrexate for treatment of lichen planus: old drug, new indication. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013 Mar; 27 (3): e410–3. doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04654.
26. Jang N, Fischer G. Treatment of erosive vulvovaginal lichen planus with methotrexate. *Australasian Journal of Dermatology.* 2008; 49 (4): 216–219. doi:10.1111/j.1440-0960.2008.00472.
27. Torti D, Jorizzo J, McCarty M. Oral Lichen Planus. *Archives of Dermatology.* 2007; 143(4): 511–515. doi:10.1001/archderm.143.4.511.
28. Manousaridis I, Manousaridis K, Peitsch WK, Schneider SW. Individualizing treatment and choice of medication in lichen planus: a step by step approach. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2013 Oct; 11 (10): 981–91. doi: 10.1111/ddg.12141.



ARTIJECT®

БЕЗОПАСНО. УДОБНО. ДОСТУПНО.

Игла после
инъекции находится
в защитном колпачке



Упор для пальцев
позволяет
проводить
процедуру
аспирационной
пробы



- Инъектор готов к использованию сразу после вскрытия упаковки и фиксации иглы
- Инъектор оснащен карпулой с раствором анестетика и инъекционной иглой
- Инновационная система защиты персонала стоматологических клиник от случайных травм инфицированной иглой
- Конструкция инъектора позволяет проводить процедуру аспирационной пробы
- Возможность замены карпулы с анестетиком при работе с одним пациентом
- Безопасное отсоединение иглы инъектора с возможностью дальнейшей утилизации

ИНЪЕКТОРЫ
ВЫПУСКАЮТСЯ
ТОЛЬКО
С АНЕСТЕТИКАМИ
inibsa

Артикаин Inibsa 1:100 000
(в красной упаковке)

Артикаин Inibsa 1:200 000
(в желтой упаковке)

Скандинибса 3%
(в синей упаковке)

Оценка информированности пациентов об особенностях инъекционных систем в стоматологии

Ю. Л. Васильев, к.м.н.¹

Г. Т. Салеева, д.м.н., проф., зав. кафедрой²

Р. А. Салеев, д.м.н., проф.²

М. Я. Миранов, студент³

¹Конструкторское бюро «ГЭОТАР-Медиа», г. Москва

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Казань

³ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова, г. Москва.

Assessment of patient awareness of injection systems' features in dentistry

Y. L. Vasilyev, R. A. Saleev, G. T. Saleeva, M. Ya. Miranov

Design Bureau GEOTAR-Media, Moscow; Kazan State Medical University, Kazan; Russia

Резюме

В статье приводятся результаты пилотного исследования, целью которого стало изучение осведомленности пациентов об использовании одноразовых карпульных инъекторов в стоматологии. Критерием включения в исследование была аудитория пациентов с высшим немедицинским образованием, критерием исключения — наличие высшего медицинского образования или опыт работы в медицине (стоматологии). В исследовании участвовали 105 человек: из них 48 женщин и 58 мужчин. Наибольшую группу составили респонденты в возрасте 21–25 лет, в том числе 56% женщин от общего числа участниц и 71,4% мужчин от общего числа участников. Выявлена высокая личная заинтересованность пациентами в стерильности упаковки и собственно инъекционной системы.

Ключевые слова: местное обезболивание, карпульный шприц, стерилизация, перекрестное инфицирование, одноразовый шприц.

Summary

The article presents the results of a pilot study whose purpose was to study the patients awareness about the use of cartridge disposable injectors in dentistry. The criterion for inclusion in the study had an audience of patients with higher medical education is not, an exclusion criterion — the presence of higher medical education or experience in medicine (dentistry). The study involved 105 people: 48 of them women and 58 men. The largest group consisted of respondents aged 21–25 years among women 56% of the total number of participants and 71.4% of men of the total number of participants. The high personal interest of patients in a sterile package and the actual injection system.

Key words: local anesthesia, cartridge syringe, sterilization, cross infection, disposable syringe.

Важнейшим достижением начального периода применения местной анестезии явилась разработка функционального дентального шприца Блейхштайнером и Фишером [6]. Главными их признаками были навинчивающаяся канюля и упоры для пальцев и ладони [4, 5]. Свои первые опыты по разработке они начали в конце 90-х годов XIX века, и уже в 1906 году в центральной печати появились заметки о принципиально новом типе инъекционных систем для зубных врачей, имевших не только удобную для руки врача форму, но и несколько типов сменных насадок разного угла наклона, что позволило применять местную анестезию в труднодоступных для прямой иглы местах [13].

Заражение гепатитами В, С, ВИЧ-инфекцией возможно при таких элементарных манипуляциях, как взятие крови, проведение инъекций, получение стоматологических оттисков. По данным Styczynski, J. et al. [12] изучением случаев инфицирования среди различных категорий населения было установлено, что распространенность гепатита С у хирургов-стоматологов составляет 9,3%, у прочих категорий лиц, занятых в стоматологии, — 1,7%, что значительно выше, чем в среднем в популяции (0,14%).

Таким образом, имеется четкая корреляция между занятостью в стоматологической практике, в особенности в хирургической стоматологии, и риском инфицирования. Главным образом это касается гепатитов В и С. Ситуация осложняется тем, что до сих пор не создано эффективной вакцины против ВИЧ-инфекции и гепатита С [8].

Каждый сотрудник современно стоматологической медицинской организации должен осуществлять вмешательство так, будто пациент является потенциальным источником инфекции. Для врача и его ассистентов это означает только одно: в повседневной работе они обязаны использовать все необходимые меры защиты для предупреждения инфицирования пациентов.

Благодаря одноразовости медицинского изделия появилась возможность предотвращения заражения, которая всегда присутствовала при использовании многоразовых систем [2]. Однако идеальной эту конструкцию назвать сложно, так как шприц состоял из двух компонентов: цилиндра и поршня.

Медицинским работникам хорошо известен тот факт, что общими и неустраняемыми проблемами всех двухкомпонентных одноразовых шприцев являются:

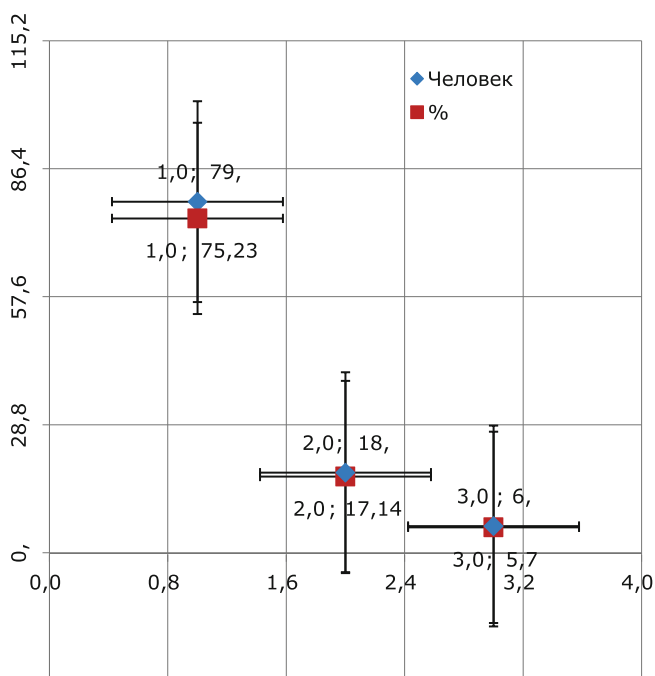


Рисунок 1. Оценка степени информированности об использовании одноразовых инъекторов в стоматологии.

1. тугой ход поршня (двухкомпонентным шприцем нельзя плавно, точно дозируя препарат, сделать инъекцию, особенно если это раствор на масляной основе);
2. неравномерное, плохо контролируемое движение поршня на протяжении всей инъекции;
3. характерный щелчок в конце инъекции;
4. возможность попадания в организм микрочастиц полипропилена, из которого изготовлен шприц.

Врачи-стоматологи, как впрочем, и врачи других специальностей, не могут отказать в помощи больным ВИЧ-инфекцией, гепатитами В и С, но при этом они могут испытывать волнение, тревогу и даже страх перед вероятностью заражения этими болезнями [3, 7, 9]. Знание механизма передачи возбудителя, его свойств, методов уничтожения, а также стерилизации и дезинфекции инструментария, уход за руками и соблюдение техники безопасности — все это позволяет исключить вероятность заражения и уменьшить эмоциональное напряжение врача-стоматолога [10]. К этому необходимо добавить еще такие важные пункты, как использование одноразовых инструментов.

В иерархии мероприятий по защите медицинских работников от профессионального заражения безопасные шприцы занимают одно из первых мест, так как их использование обеспечивает защиту от случайных травм иглой [1, 11].

Определенный интерес представляет отечественный одноразовый карпульный шприц «Комплект для инъекций стоматологический однократного применения АЭРС», который учитывает все положительные стороны карпульной технологии, а также обеспечивает безопасность медицинского персонала при проведении процедуры инъекции.

В данный момент существуют два поколения одноразового карпульного шприца. Шприц первого поколения не предусматривает безопасного отсоединения иглы от шприца для последующей утилизации в установленном порядке, и утилизации подлежит весь шприц целиком. У него отсутствуют упоры для проведения аспирационной пробы и возможность извлечения отработанной карпулы, а монолитность и непрозрачность корпуса не позволяют контролировать наличие анестетика в карпуле. Шприц первого поколения выпускается только с анестетиками на основе 4-процентного раствора артикаина, такими как Ultracain, Ubistesin, Septanest with epinephrium.

Ключевыми отличиями одноразового карпульного шприца второго поколения (ArtiJect) являются: специальное окно для контроля количества анестетика в карпуле и скорости введения раствора; возможность безопасного отсоединения иглы от инъекционной системы для последующей утилизации, в том числе извлечения отработанной карпулы из системы; наличие упоров для удобства проведения аспирационной пробы. Улучшенная форма с добавлением цветовой индикации позволяет быстро выбрать нужный тип инъектора в зависимости от концентрации вазоконстриктора или самого анестетика. Так, инъекторы ArtiJect, содержащие карпулу 4 % артикаинсодержащего местного анестетика (ArticainInibsa) с концентрацией вазоконстриктора 1 : 100 000, окрашены в красный цвет, с концентрацией 1 : 200 000 — в желтый, а 3 % мепивакаинсодержащего местного анестетика (Scandinibsa) (без вазоконстриктора) — в синий. Немаловажным является и то, что сама упаковка одноразового карпульного шприца второго поколения также имеет соответствующий цвет. В случае, когда одноразовый карпульный шприц выпускается без предустановленного анестетика, он имеет цветовую маркировку белого цвета.

Целью исследования стало изучение осведомленности пациентов об использовании одноразовых карпульных инъекторов второго поколения в стоматологии.

Материал и метод исследования

Для оценки степени информирования пациентов об инфекционном контроле в части использования одноразовых инъекторов в стоматологии была разработана специальная анкета, состоящая из пяти вопросов. Ключевыми моментами при составлении вопросов были знания респондентов о виде шприца (одно- или многоразовый), значимость использования при проведении обезболивания одноразового шприца, одноразовость и герметичность упаковки, а также срок годности инъекционной системы и предпочтения при проведении местной анестезии. Для удобства заполнения анкеты респондентам предлагалось использовать варианты ответов «да», «нет» и «затрудняюсь ответить».

Все анкеты были полностью анонимны и предлагались к заполнению пациентам вне стоматологического кабинета, однако запрашивалась информация о возрасте и гендерной принадлежности респондентов.

Критерием включения в исследование была аудитория пациентов с высшим и средним немедицинским образованием, критерием исключения — наличие высшего и среднего медицинского образования или опыт работы в медицине, особенно в стоматологии.

Оценка результатов проводилась с использованием программы Medstatista.

Результаты исследования

В исследовании участвовали 105 человек, из них 48 женщин и 58 мужчин. Наибольшую группу составили респонденты в возрасте 21–25 лет, в том числе 56 % женщин от общего числа участниц и 71,4 % мужчин от общего числа участников.

Известно, что карпульная технология в стоматологии чаще подразумевает использование многоразового стерилизуемого шприца с одноразовыми инъекционными иглами и карпулами. При выявлении степени информированности пациентов о применении многоразовых инъекторов было установлено, что в большинстве случаев (79 респондентов; 75,23 % от общего числа) полагают, что врач-стоматолог использует одноразовые шприцы. В меньшей степени пациенты осведомлены об использовании стерилизуемых инъекторов (18 респондентов; 17,14 % от общего числа) и 6 (5,7 %) затруднились дать однозначный ответ (рис. 1).

При анализе результатов анкетирования стало очевидно, что несмотря на низкую информированность об использовании при проведении местного обезболивании врачами многоразовых стерилизуемых шприцов, пациенты отмечают высокую значимость для себя применения одноразовых инъекторов.

Так, отвечая на вопрос «*Имеет ли для Вас значение использования врачом-стоматологом одноразового шприца при проведении Вам местного обезбоживания?*» 89 респондентов (84,76 % от общего числа) ответили утвердительно. Однако для 11 опрошенных (10,47 % от общего числа) этот аспект не столь важный, а 5 человек (4,76 %) не смогли определиться с ответом (рис. 2).

При проведении местного обезбоживания врач-стоматолог должен акцентировать внимание не только на собственно шприце, который может быть как одноразовым, так и многоразовым, но и на целостности карпулы и инъекционной иглы. По результатам опроса, более половины участников (77 человека; 73,3 % от общего числа респондентов) обращают внимание на герметичность упаковки и одноразовость используемых инъекторов. В то же время при сравнении тех, кто не обращает внимания на состояние вопроса и тех, кто не смог однозначно ответить на данный вопрос, видно преобладание первых (21 человек; 20 %) над вторыми (7 человек; 6,6 %). Данное обстоятельство свидетельствует о низкой информированности населения о значимости герметичности упаковки инъекционных систем и их кратность применения (рис. 3).

Аналогичные результаты были получены при анализе ответов по поводу значимости для пациента срока годности инъекционной системы. Более половины участников опроса (82 человека; 78,09 % от общего количества)

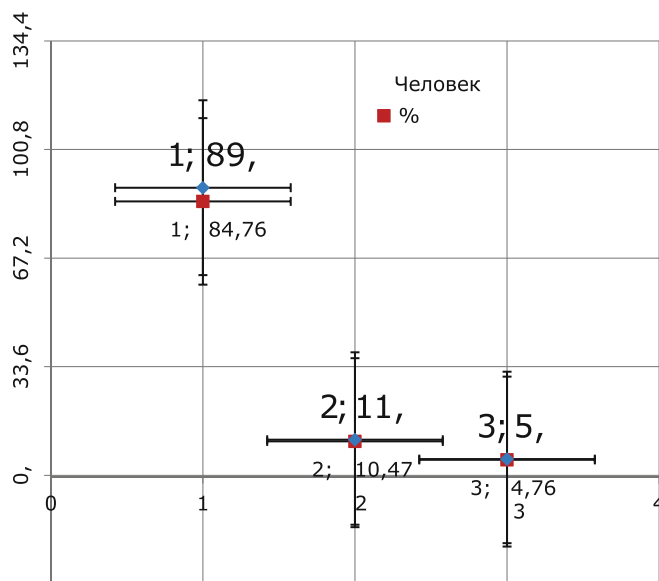


Рисунок 2. Оценка важности использования одноразового карпульного шприца для пациента.

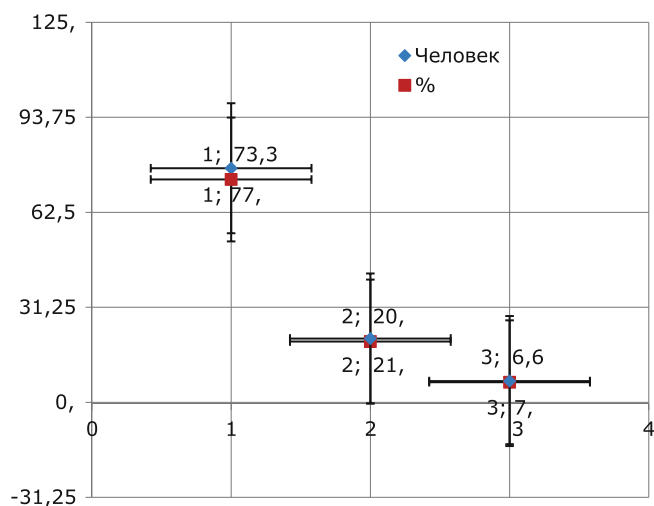


Рисунок 3. Результаты анкетирования о значимости одноразовости и герметичности упаковки инъекционного шприца и иглы.

отмечают важность этого положения в случае, если это касается их лично. Не считают важным следить за сроком годности шприца и игл 18 человек (17,14 %) и затруднились дать однозначный ответ 5 человек (4,76 %), что также свидетельствует о низкой мотивации пациентов к личной безопасности (рис. 4).

Довольно интересным представляется анализ результатов последнего вопроса, который должен был заставить задуматься над правильностью выбора пациентами в предыдущих вопросах пункта «нет» и «затрудняюсь ответить». Задавая провокационное направление в вопросе «*Потребуется ли Вам для себя использовать при проведении местной анестезии одноразовый инъектор?*» мы рассчитывали получить, прежде всего, более половины утвердительных ответов (81 человек; 77,14 % от общего числа), а также превалирование пункта «затрудняюсь ответить» над отрицанием. Прогнозирование результата было основано на повышении личной

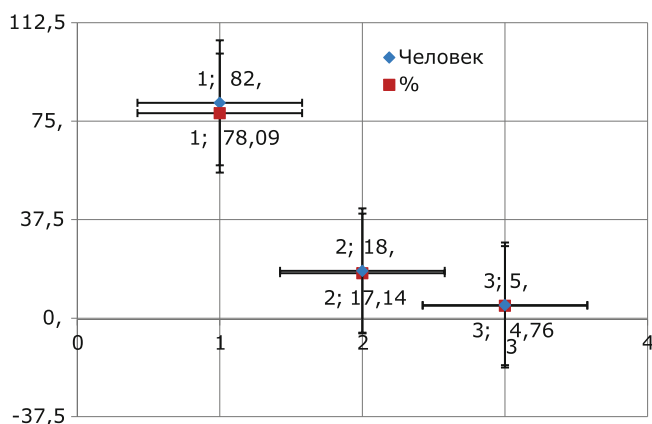


Рисунок 4. Оценка значимости срока годности инъекционной системы.

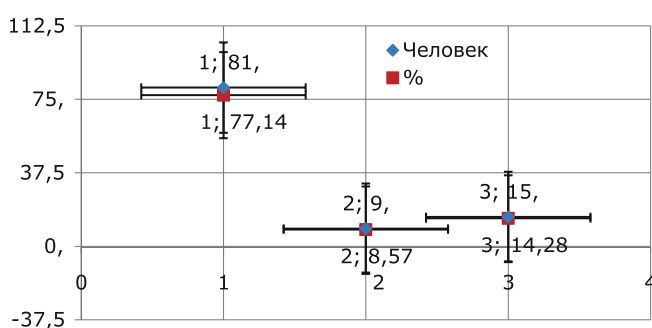


Рисунок 5. Результаты личного потребительского отношения пациента к одноразовым шприцам.

значимости для пациента положения об одноразовых инъекторах, которые вместе с одноразовыми карпулами и инъекционными иглами, чей срок годности и герметичность отвечают всем требованиям, способствуют повышению безопасности лечения. Так, отрицательно на этот вопрос ответили 9 респондентов (8,57%), и 15 респондентов (14,28%) не смогли ответить однозначно, что подтвердило теоретический мотив (рис. 5).

Выводы

1. Пилотное исследование показало низкий уровень информированности пациентов об особенностях использования одноразового инъекционного инструментария в стоматологии;

2. Выявлена высокая личная заинтересованность пациентов в стерильности упаковки и собственно инъекционной системы;
3. Отмечается повышенный персональный интерес пациентов к ситуативному для них случаю применения одноразовых инъекторов в стоматологии.

Список литературы

1. Абовян А. И., Абовян Р. А., Абовян А. А. Одноразовое карпульное устройство для введения лекарственного препарата «АЭРС-2». Патент на изобретение RUS 2413542 21.10.2009.
2. Колб Л. И. Основные причины постинъекционных осложнений в ЛПУ. Медицинский журнал. 2003. № 2 (4). С. 45–48.
3. Рабинович С. А., Васильев Ю. Л., Кузин А. Н., Кузин А. В. Состояние концевой части иглы после проведения проводникового обезболивания на нижней челюсти. Клиническая стоматология. 2014. № 3 (71). С. 36–38.
4. Рабинович С. А., Васильев Ю. Л. Современные инъекционные системы в стоматологии. Часть 2: использование одноразовых инъекторов в аспекте индивидуального подхода. Клиническая стоматология. 2014. № 2 (70). С. 26–29.
5. Рабинович С. А., Васильев Ю. Л. Индивидуальный подход к пациенту в стоматологии как звено персонализированной медицины. Российская стоматология. 2014. Т. 7. № 3. С. 12–14.
6. Рабинович С. А., Васильев Ю. Л. Современные способы и инструменты местного обезболивания в амбулаторной стоматологии. Стоматология для всех. 2010. № 2. С. 34–35.
7. Рабинович С. А., Разумова С. Н., Васильев Ю. Л., Айметдинова З. Т. Оценка психоэмоционального состояния врачей-стоматологов при проведении амбулаторных стоматологических вмешательств. Эндодонтия Today. 2016. № 4. С. 21–24.
8. СанПиН 2.1.7.2790–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».
9. Cayci YT, Nadir OT, Dilek E, et al. Seroprevalence of Hepatitis B, Hepatitis C among Dental Technicians Admitted to Occupational Diseases Hospital. J Infect Dis Treat. 2016; 2:1. doi: 10.21767/2472–1093.10008.
10. Friedland G. H., Saltzman B., Vilen J., Freeman K., Schragger L. K., Klein R. S. Survival differences in patients with AIDS. J Acquir Immune Defic Syndr. 1991; 4 (2): 144–53.
11. Inger M., Bennani V., Farella M., Bennani F., Cannon R. D. Efficacy of air/water syringe tip sterilization. Aust Dent J. 2014 Mar; 59 (1): 87–92 DOI: 10.1111/adj.12146.
12. Styczynski, J., Koltan, S., Wysocki, M. et al. Risk of HCV infections among children with cancer and health-care workers in children's hospitals. Infection (1999) 27: 36 https://doi.org/10.1007/BF02565169.
13. Vasilev Yu. L., Rabinovich S. A. Objectification of local anesthesia effectiveness during mental nerve anesthesia. International Dental Journal. 2017. Т. 67. № 51. С. 97. DOI: 10.1111/ijdj.12339.



Всероссийский профессиональный конкурс «Стом@тология России в Internet 2017» «Золотой крокодил 2017»

26 сентября 2017 г. на выставке «Дентал-Экспо 2017» состоялась ежегодная церемония награждения победителей конкурса «Стоматология России в Интернет 2017».

Статуэтка Золотого Крокодила стала символом успеха как новых проектов, так и хорошо известных уже в сфере российского стоматологического интернета. Многие создатели выставляют на конкурс свои уже хорошо известные сайты после их обновления. Они жаждут и получают признание и достойную оценку своего труда, что справедливо. Поскольку без сайта в интернете

немыслима эффективная рекламная кампания и вообще существование клиники или коммерческой фирмы, то огромное значение придается качеству интернет-ресурса. Именно повышение качества стоматологических web-ресурсов и является основной целью конкурса. За годы его проведения устроители и организаторы могут быть уверены в достижении этих благородных целей.

Победителем в номинации «Лучший сайт стоматологической клиники» стал Официальный сайт ГАУЗ «КСП № 12» из города Волгограда.



Графическая характеристика зубных дуг с неполным и полным комплектом постоянных зубов у пациентов с оптимальной функциональной окклюзией

Д. А. Доменюк, д.м.н., доцент¹

Б. Н. Давыдов, д.м.н., проф.², член-корр. РАН, засл. деятель науки России

С. В. Дмитриенко, д.м.н., проф., зав. кафедрой³

Г. М-А. Будайчиев, аспирант¹

Д. М. Илиджев, студент¹

¹Кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ставрополь

²Кафедра детской стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии ФПДО ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тверь

³Кафедра стоматологии Пятигорского медико-фармацевтического института — филиала ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Пятигорск

Graphical characteristic of teeth angle with the incomplete and complete set of permanent teeth in patients with optimal functional occlusion

D. A. Domenyu, B. N. Davydov, S. V. Dmitrienko, G. M-A. Budaychie, D. M. Ilijev

Stavropol State Medical University, Stavropol; Tver State Medical University, Tver; Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute (Branch of Volgograd State Medical University), Pyatigorsk; Russia

Резюме

В статье отражены результаты клинических и графических диагностических исследований 147 пациентов с полным, неполным комплектом постоянных зубов и различными вариантами оптимальной функциональной окклюзии. Выявлено, что при оптимальной функциональной окклюзии в прикусе постоянных зубов преобладают четыре формы зубных дуг. При неполном комплекте зубов имеются асимметричные и симметричные зубные дуги, при полных зубных рядах — U-образные и V-образные формы зубных дуг. Сделан вывод о целесообразности автоматизации методов анализа информации с диагностических гипсовых моделей зубных рядов, что позволит уменьшить количество выполняемых клиницистом манипуляций, повысить качество диагностики морфологических нарушений зубочелюстной системы за счет определения формы и наличия асимметрии зубной дуги до- и на этапах лечения, а также сократить временные затраты врача-ортодонта при биометрическом изучении диагностических моделей зубных рядов.

Ключевые слова: симметричные зубные дуги, асимметричные зубные дуги, оптимальная функциональная окклюзия, аномалии окклюзии, биометрические исследования, гипсовые модели зубных рядов.

Summary

The article reflects the results of clinical and graphic diagnostic studies of 147 patients with a complete, incomplete set of permanent teeth and various options for optimal functional occlusion. It was found that with the optimal functional occlusion in the bite of permanent teeth, four forms of dental arches predominate. With an incomplete set of teeth, there are asymmetrical and symmetrical dental arches, with full dentition — U-shaped and V-shaped dental arches. The conclusion is made about the expediency of automation of methods for analyzing information from diagnostic gypsum models of dentition, which will reduce the number of manipulations performed by the clinician, improve the quality of diagnosis of morphological disorders of the dental system by determining the shape and presence of asymmetry in the dental arch before and during treatment, costs of an orthodontist in the biometric study of diagnostic models of dentition.

Key words: symmetrical dental arches, asymmetrical dental arches, optimal functional occlusion, occlusal anomalies, biometric studies, gypsum models of dentition.

В медицинской научной литературе описание форм и размеров зубных дуг ведется на протяжении нескольких столетий, так как данные параметры являются одними из ключевых факторов, определяющих успешность и стабильность стоматологического

лечения, направленного на улучшение эстетических, морфологических и функциональных показателей состояния зубочелюстной системы [5, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 25].

При физиологической окклюзии постоянных зубов на верхней челюсти

форма зубных дуг значительно варьирует, однако верхняя дуга имеет в основном вид полуэллипса, нижняя — параболы и определяется размерами и формой постоянных зубов (H. Sicher, 1952). Однако М. А. MacConaill, Е. А. Scher (1949) установили, что



Д. А. Доменюк



Б. Н. Давыдов



С. В. Дмитриенко



Д. М. Илиджев



Г. М-А. Будайчиев

эллипс и парабола не могут быть совмещены во всех точках. В связи с этим описание двух дентальных кривых эллипсом и параболой, хотя и теоретически правильно, но прямого объективного отношения к реальности не имеет. W. G. A. Bonwill (1885) определил, что нижняя челюсть образует равносторонний треугольник (с основанием от мышелка до мышелка и сторонами от каждого мышелка до точки между центральными резцами), обеспечивающий нормальное функционирование зубочелюстной системы. Существенно утверждение автора, что моляры и премоляры располагаются на прямой линии от клыков до мышелка. С. А. Hawley (1935) применил некоторые принципы Bonwill и предложил геометрический метод конструирования идеальной формы зубной дуги. Автор выявил, что шесть передних зубов должны находиться на дуге окружности, радиус которой составляет их суммарную ширину, и рекомендовал применять этот метод в качестве руководства при установлении формы зубных дуг [32, 34, 36].

Клинически доказано, что для ортодонтот, использующих в основе конструирования зубных дуг такой ориентир, как режущие края зубов, форма дуг Bonwill-Hawley является наиболее согласованно применяемой в качестве первоначального стандарта. Данная «шаблонная» форма дуг предлагается большинством стоматологических фирм-производителей. При конструировании индивидуализированных зубных дуг G. N. Voone (1963) предложил использовать шаблон, полученный путем наложения на миллиметровую сетку форм дуг Bonwill-Hawley [2,7].

И. Л. Кузнецова (1998) обосновала математическую модель диаграммы Хаулея-Герберга-Гербста, сформулировав формулы, по которым вычисляются все параметры диаграммы для ее построения, а также величины диаграммы, по которым соотносят модель нормы с гипсовой моделью зубных рядов пациента. Л. С. Персин (1998) детально описал норму размеров и формы зубных рядов пациентов с физиологической окклюзией, причем форма зубной дуги проектиро-

валась на основании диаграммы Хаулея-Герберга-Гербста. Другие отечественные клиницисты (Г. В. Кузнецова и соавт., 1999) провели построение нормальных форм зубных рядов в зависимости от суммы мезиодистальных размеров трех зубов — центрального и бокового резцов и клыка, где форма и размеры зубных рядов прогнозировались с учетом метода Хаулея-Герберга-Гербста. Опираясь на выявленные построения, были предложены трафареты для экспресс-диагностики нарушений продольных и поперечных размеров зубных рядов. Применение разработанных трафаретов обосновано при подборе размеров ортодонтических дуг, применяемых при лечении зубочелюстных аномалий мультибондинг системой. Результаты проведенных обширных исследований зубных дуг F. L. Stanton (1926) указали на ошибку в методе Bonwill-Hawley при предварительном определении формы дуги. Автором при изучении окклюзии были применены «ортографические построители», что позволило сформулировать положение о форме дентальных дуг, представляющих собой замкнутые и незамкнутые кривые (эллипс, парабола).

Е. Н. Angle (1907) обосновал, что форма зубных дуг представляет собой параболические кривые, но может значительно варьировать вследствие индивидуальных расовых, этнических и других факторов. Автор полагал, что из-за таких различий формы зубных дуг Bonwill-Hawley могут быть применены только для общей аппроксимации действительной линии окклюзии, причем при описании начальных изгибов, необходимых в зубной дуге для надлежащего размещения зубов, было предложено рассматривать прямую линию от клыка до третьего моляра. Е. Н. Angle утверждал, что вершины режущего бугра клыка, мезиального и дистального бугров первого моляра соединяются между собой прямой линией, хотя в действительности наблюдалась естественная кривизна в области моляров. G. V. Black (1902) обосновал, что верхние зубы расположены по полуэллипсу, а нижние аналогично, но по кривой меньшего размера. I. N. Broomell (1905) определил, что зубы расположены

в челюстях по двум параболическим кривым: верхняя дуга описывает сегмент большей окружности, чем нижняя, в результате чего верхние зубы немного перекрывают нижние. G. C. Chuck (1934) систематизировал разнообразие форм зубных дуг человека и показал, что зубные дуги могут быть квадратными, круглыми, овальными, суживающимися и т. д. Автор предложил накладывать эти формы дуг на миллиметровую сетку и использовал изображение как стандарт для конструирования проволочных дуг по методу E. H. Angle. По мнению R. C. Wheeler (1950), дентальные дуги согласуются с формами параболических кривых, причем никакая морфология не может быть сведена к математической точности геометрических определений. Изучив многообразие методов предварительного определения формы зубных дуг и сравнивая их с образцом «нормальной» окклюзии, W. M. Remsen (1964) выявил, что парабола лучше всего представляет внешнюю кривизну зубной дуги, а дуга, точно соответствующая образцу, это скорее исключение, чем правило. По мнению M. A. MacConaill, E. A. Scher (1951), такая кривая, как линия звеньев цепи, точно подходит в большинстве случаев и может использоваться в качестве «идеальной кривой» при обычной окклюзии. Подобная кривая образуется путем подвешиванием цепи определенной длины в двух точках, причем расстояние между ними может меняться как расстояние между наиболее дистальными молярами. Предложенная и научно обоснованная J. H. Scott (1957) концепция, базирующаяся на морфологии роста и развития зубных рядов, а также окружающих анатомических структур, лежит в основе построения формы дентальных дуг человека по линиям звеньев цепи. J. H. Scott доказал, что базальные кости челюстей у всех млекопитающих остаются неизменными, создавая основу для большого числа вариаций в форме альвеолярных отростков. По мнению исследователя, из-за отсутствия местной дифференцировки при росте альвеолярных отростков расположение зубов у человека поддерживается изначальной формой линии звеньев

цепи и сохраняется относительно стабильным по величине и направлению во всех частях зубной дуги. D. R. Musich, J. L. Ackerman (1973), подтвердив концепцию линии цепи в качестве идеальной формы зубной дуги, указали на целесообразность применения «катенометра» для конструирования дентальных дуг [27].

Научные исследования и клинические наблюдения подтверждают, что формы зубочелюстных дуг у человека характеризуются значительным разнообразием, и единая точка зрения по данному вопросу отсутствует [22, 33].

Несмотря на большую вариабельность и индивидуальность формы зубных дуг, для получения стабильных результатов ортодонтического лечения при проектировании зубных дуг необходим индивидуальный подход с учетом корреляции с размерами зубов и краниофациального комплекса [14, 16].

В клинике ортодонтии после лечения пациентов с удалением отдельных зубов достигаются хорошие окклюзионные взаимоотношения, но они не соответствуют всем признакам физиологической окклюзии. Такой вид прикуса в ортодонтии определен как «функциональная оптимальная окклюзия» [4, 17, 20, 24, 30]. При полном комплекте постоянных зубов форма зубных дуг может не соответствовать форме полуэллипса и параболы, однако окклюзионные взаимоотношения удовлетворяют функциональные и эстетические потребности пациента, что также можно отнести к оптимальной функциональной окклюзии [21, 23, 26, 28]. При этом величина торка и ангуляции зубов нередко отличается от аналогичных показателей, полученных у лиц с физиологической окклюзией [1, 3, 19, 29, 31, 35].

Существенные расхождения в вопросах поиска оптимальной формы и размеров индивидуальной зубной дуги при оптимальной функциональной окклюзии, не только при диагностике аномалий, но и на этапах ортодонтического лечения подчеркивают актуальность проблемы и целесообразность дальнейшего изучения проблемы вариабельности.

Цель работы: систематизировать современные представления о форме зубных дуг с полным и неполным комплектом постоянных зубов у людей с оптимальной функциональной окклюзией.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 147 пациентов обоего пола первого периода зрелого возраста с различными вариантами оптимальной функциональной окклюзии постоянных зубов.

При исследовании зубной вестибулярной дуги основные точки устанавливали на медиальных и дистальных углах коронок резцов с вестибулярной стороны окклюзионного контура, на клыках и премолярах определяли наиболее выпуклую часть вестибулярного контура окклюзионной поверхности коронки, на молярах отмечали точки наибольшей выпуклости вестибулярного контура окклюзионной поверхности вестибулярно-мезиального и вестибулярно-дистального одонтомеров (рис. 1 а-г).

Систематизация данных осуществлена с использованием программ Microsoft Excel 2013 и графического редактора Adobe Photoshop CS 3. По результатам анализа полученных графиков созданы трафареты для определения формы зубной дуги

у пациентов с оптимальной функциональной окклюзией в прикусе постоянных зубов.

Результаты исследования и их обсуждение

В клинике ортодонтии встречаются различные аномалии формы зубных дуг: 1) U-образная, симметрично суженная зубная дуга на всем протяжении с вытянутым вперед передним участком (передние зубы располагаются тесно или веерообразно); 2) седлообразно сдавленный зубной ряд — неравномерное сужение зубной дуги и особенно ярко выраженное сужение в области премоляров и моляров обеих сторон; 3) V-образная форма зубной дуги, характеризующаяся резким сужением и выступанием вперед переднего участка до образования острого угла (передние зубы чаще всего располагаются тесно); 4) О-образный зубной ряд (сужение в области моляров). Все четыре указанных выше формы зубного ряда имеют симметричное сужение; 5) трапециевидный зубной ряд, когда передняя часть зубной дуги уплощена и весь зубной ряд имеет форму трапеции; 6) асимметричный зубной ряд, в котором половины челюсти развиты неравномерно [8, 9].

Результаты проведенных исследований показали, что у пациентов с оптимальной функциональной окклюзией постоянных зубов имеются зубные дуги с неполным и полным комплектом постоянных зубов.

Форма зубных дуг при неполном комплекте постоянных зубов устанавливается числом отсутствующих зубов и групповой принадлежностью. В результате ортодонтического лечения при достижении оптимальной функциональной окклюзии наибо-

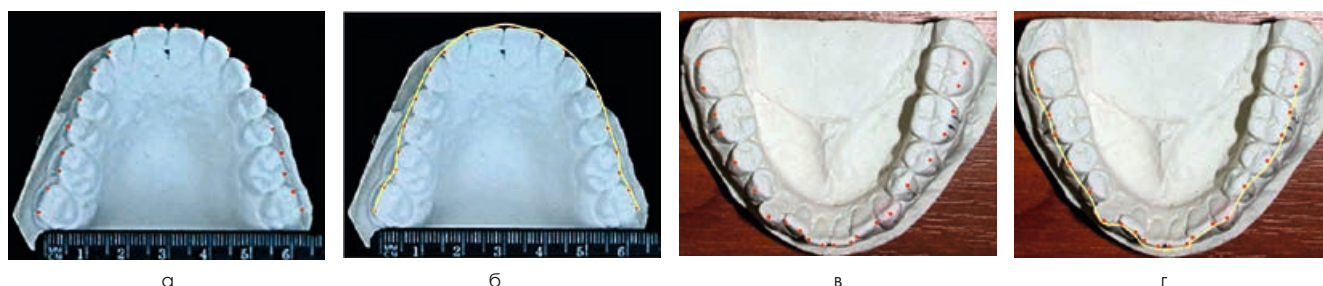


Рисунок 1. Фотографии моделей верхней (а, б) и нижней (в, г) челюстей с нанесенными реперными точками и контурами для построения зубной вестибулярной дуги.



Рисунок 2. Фотографии моделей верхней и нижней челюстей зубных дуг при симметричной (а, б) и асимметричной форме (в, г).

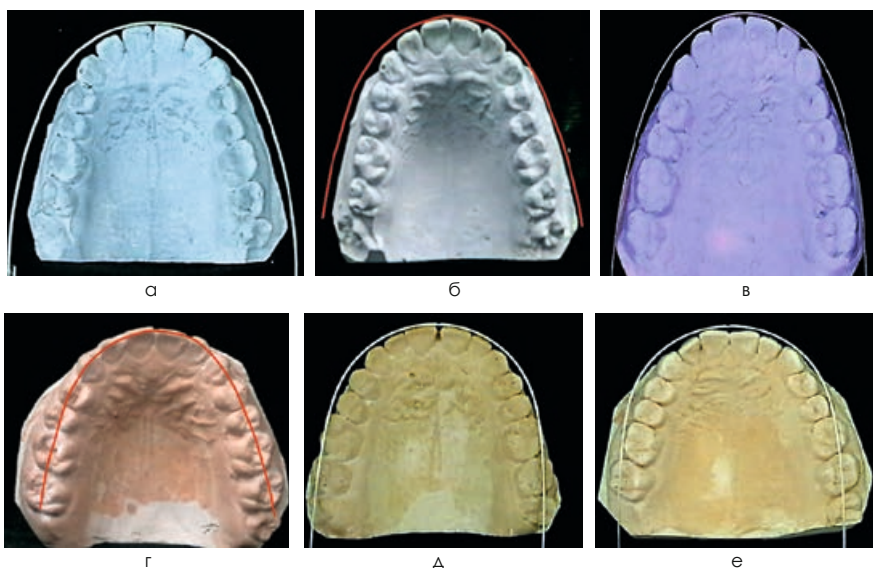


Рисунок 3. Фотографии зубных дуг верхней челюсти при V-образной форме (а-в) и U-образной форме (г-е).



Рисунок 4. Фотографии окклюзионных взаимоотношений при отсутствии одного верхнего (а) и одного нижнего премоляра (б).



Рисунок 5. Фотографии верхней зубной дуги (а), нижней зубной дуги (б) и окклюзионных взаимоотношений в правой боковой (в), центральной (г) и левой боковой проекциях при оптимальной функциональной окклюзии, полученной после лечения с удалением четырех премоляров.



лее часто встречаются симметричные (рис. 2 а, б) и асимметричные (рис. 2 в, г) разновидности зубных дуг.

При полном комплекте зубов, как правило, встречаются две основные формы зубных дуг: V-образные (рис. 3 а-в) и U-образные (рис. 3 г-е).

Важно отметить, что V-образные зубные дуги, как правило, встречаются у лиц с узким межклыковым расстоянием, что обусловлено узким носом. Ширина между латеральными поверхностями крыльев носа у данной группы пациентов коррелирует с шириной зубной дуги между клыками.

U-образные формы зубных дуг, по нашим наблюдениям, характерны для пациентов с широким межклыковым расстоянием.

У пациентов с симметричными формами зубных дуг отмечается отсутствие антимеров с двух сторон зубной дуги.

При асимметричных формах зубной дуги количество зубов с правой и левой стороны различно.

При симметричных формах зубных дуг расположение первых постоянных моляров и окклюзионные взаимоотношения устанавливаются соотношением зубов антагонистов. Первые постоянные моляры при удалении зубов на одной из челюстей располагаются или по второму, или по третьему классу Энгля (рис. 4).

При отсутствии одинакового количества антимеров и антагонистов (при удалении четырех премоляров)

Рисунок 6.
Фотографии полости рта пациента после лечения в передней (а) и в боковых проекциях справа (б) и слева (в).



а



б



в

форма зубных дуг близка к норме, однако основные размеры дуг укорочены и не соответствуют физиологической окклюзии (рис. 5).

При ортодонтическом лечении пациентов с отсутствием зуба на одной стороне в основном конструируются асимметричные зубные дуги. Компенсаторное удаление антагониста способствует нормализации окклюзионных взаимоотношений, при этом соответствия признакам физиологической окклюзии не отмечается. Кроме того, нередко наблюдается смещение расположенной между медиальными резцами линии эстетического центра (рис. 6).

Выводы

1. У пациентов с оптимальной функциональной окклюзией при полном и неполном комплекте постоянных зубов установлено четыре основные формы зубных дуг.
2. При неполном комплекте зубов встречаются симметричные и асимметричные зубные дуги, при полном комплекте зубов определяются V-образные и U-образные формы зубных дуг.
3. Асимметрия зубных дуг, проявляющаяся нарушением сбалансированности анатомо-топографических, функциональных и эстетических норм зубочелюстной системы, инициирует возникновение окклюзионных нарушений.
4. Применение клинических, функциональных, геометрически-графических, специальных методов диагностических исследований при обоснованном выборе тактики и принципов комплексного (ортодонтического, хирургического) лечения пациентов с асимметрией зубных дуг обеспечивает достижение оптимальной функциональной окклюзии, нормализацию окклюзионных взаимоотношений при восстановлении

морфологических, функциональных и эстетических параметров зубочелюстной системы.

5. Полученные сведения о вариантах зубных дуг у людей с оптимальной функциональной окклюзией могут быть использованы для определения тактики ортодонтического лечения пациентов с аномалиями окклюзии, а также при выборе формы и размеров металлических зубных дуг при лечении техникой эджайс.
6. Внедрение современных научно обоснованных автоматизированных методов анализа информации, полученных с диагностических гипсовых моделей зубных рядов обследуемых пациентов, существенно сокращает количество выполняемых клиницистом манипуляций, значительно повышает качество диагностики морфологических нарушений зубочелюстной системы за счет определения формы и наличия асимметрии зубной дуги до и на этапах лечения, уменьшая при этом временные затраты врача-ортодонта при биометрическом изучении диагностических моделей зубных рядов.

Список литературы

1. Вариантная анатомия зубочелюстных сегментов: Монография / Д. А. Доменюк, А. А. Коробкеев. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016. — 200 с.
2. Вариации строения и соотношения размеров лицевого скелета и зубных рядов у мезоцефалов: Монография / Д. А. Доменюк, А. А. Коробкеев, Э. Г. Ведешина [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016. — 140 с.
3. Глубокая резцовая дизокклюзия: Монография / Д. А. Доменюк, А. А. Коробкеев, Э. Г. Ведешина [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016. — 191 с.
4. Давыдов Б. Н. Использование коэффициента межчелюстного дентального соотношения в оценке соответствия базовых одонтометрических показателей у людей с различными типами зубных дуг / Б. Н. Давыдов, С. В. Дмитриенко, Д. А. Доменюк [и др.] // Медицинский алфавит. — 2017. — Т. 3. — № 24. — С. 62–67.
5. Давыдов Б. Н. Морфология височно-нижнечелюстного сустава при физиологической окклюзии и дистальной окклюзии, осложненной дефектами зубных рядов (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, В. В. Коннов, Э. Г. Ведешина // Институт стоматологии. — 2017. — № 1 (74). — С. 92–94.
6. Давыдов Б. Н. Морфология височно-нижнечелюстного сустава при физиологической окклюзии и дистальной окклюзии, осложненной дефектами зубных рядов (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, В. В. Коннов, Э. Г. Ведешина // Институт стоматологии. — 2017. — № 2 (75). — С. 66–69.
7. Диагностика и лечение пациентов стоматологического профиля с несоответствием размеров постоянных зубов параметрам зубочелюстных дуг: Монография / Д. А. Доменюк, Д. С. Дмитриенко, А. А. Коробкеев [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. — 272 с.
8. Доменюк Д. А. Биометрическое обоснование основных линейных размеров зубных дуг для определения тактики ортодонтического лечения техникой эджайс (часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Институт стоматологии. — 2016. — № 1 (70). — С. 76–78.
9. Доменюк Д. А. Биометрическое обоснование основных линейных размеров зубных дуг для определения тактики ортодонтического лечения техникой эджайс (часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Институт стоматологии. — 2016. — № 2 (71). — С. 66–67.
10. Доменюк Д. А. Вариативность одонтометрических параметров у пациентов с физиологической окклюзией постоянных зубов и мезогнатическим типом зубных дуг / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Институт стоматологии. 2015. — № 3 (68). — С. 74–77.
11. Доменюк Д. А. Диагностическая значимость клинко-функциональных и иммунологических исследований в оценке эффективности комплексной терапии хронического гингивита (Часть I) / Д. А. Доменюк, Ф. Н. Гильмиева, Э. Г. Ведешина [и др.] // Институт стоматологии. — 2017. — № 1 (74). — С. 46–47.
12. Доменюк Д. А. Диагностическая значимость клинко-функциональных и иммунологических исследований в оценке эффективности комплексной терапии хронического гингивита (Часть II) / Д. А. Доменюк, Ф. Н. Гильмиева, Э. Г. Ведешина [и др.] // Институт стоматологии. — 2017. — № 2 (75). — С. 30–33.
13. Доменюк Д. А. Клиническое обоснование эффективности применения графического метода построения индивидуальной формы зубной дуги при лечении аномалий окклюзии / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Медицинский алфавит. — 2017. — Т. 1. — № 1 (298). — С. 37–41.
14. Доменюк Д. А. Комплексная оценка физиологической окклюзии постоянных зубов у людей с различными гнатическими, дентальными типами лица и зубных дуг / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Медицинский алфавит. — 2017. — Т. 3. — № 24. — С. 51–55.
15. Доменюк Д. А. Морфометрические показатели зубных дуг при гипербрахиогнатии / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Медицинский алфавит. — 2017. — № 13 (310). — С. 18–20.

16. Доменюк, Д. А. Оптимизация методов диагностики и лечения пациентов с асимметричным расположением антимеров (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Институт стоматологии. — 2016. — № 4 (73). — С. — 86–89.
17. Доменюк Д. А. Оптимизация методов диагностики и лечения пациентов с асимметричным расположением антимеров (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина [и др.] // Институт стоматологии. — 2017. — № 1 (74). — С. — 76–79.
18. Доменюк Д. А. Основные морфометрические параметры зубных дуг у людей с брахианатической формой зубной дуги и макро-, микро-, нормодонтными типами зубных систем / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко // Институт стоматологии. — 2015. — № 3 (68). — С. 63–66.
19. Доменюк Д. А. Оценка корреляционной зависимости линейных параметров мезогнатических зубных дуг от размеров постоянных зубов / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко // Институт стоматологии. — 2015. — № 4 (69). — С. 78–81.
20. Доменюк, Д. А. Рентгенологические и морфометрические методы в комплексной оценке кефало-одонтологического статуса пациентов стоматологического профиля (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко // Институт стоматологии. — 2017. — № 2 (75). — С. 58–61.
21. Доменюк Д. А. Рентгенологические и морфометрические методы в комплексной оценке кефало-одонтологического статуса пациентов стоматологического профиля (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко // Институт стоматологии. — 2017. — № 3 (76). — С. 32–35.
22. Доменюк Д. А. Сагитальные и трансверсальные размеры долихогнатических зубных дуг у людей с макро-, микро- и нормодонтизмом / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко // Институт стоматологии. — 2016. — № 2 (71). — С. 60–63.
23. Доменюк Д. А. Сопоставительный анализ морфометрических параметров зубочелюстных дуг при различных вариантах их формы / Д. А. Доменюк, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко // Кубанский научный медицинский вестник, 2015. — № 2 (151). — С. 59–65.
24. Клиническая анатомия зубов и зубочелюстных сегментов: Монография / Д. А. Доменюк, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. — 188 с.
25. Коробкеев, А. А. Изменения структурных элементов височнонижнечелюстного сустава при дистальной окклюзии / А. А. Коробкеев, Д. А. Доменюк, В. В. Коннов [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. — 2017. — Т. 12. — № 1. — С. 72–76.
26. Коробкеев А. А. Основные формы индивидуальной микроденитии в сформированном прикусе постоянных зубов / А. А. Коробкеев, Д. А. Доменюк, Э. Г. Ведешина [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. — 2016. — Т. 11. — № 3. — С. 474–476.
27. Методы определения индивидуальных размеров зубных дуг по морфометрическим параметрам челюстно-лицевой области: Монография / Д. А. Доменюк, А. А. Коробкеев, А. В. Лепилин [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. — 144 с.
28. Морфология тканей зубов и пародонта при дозированном нагружении: Монография / Д. А. Доменюк, С. З. Чуков, В. С. Боташева [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016. — 244 с.
29. Оптимизация современных методов диагностики и лечения пациентов с различными формами снижения высоты нижнего отдела лица / Д. А. Доменюк, С. Б. Фищев, А. А. Коробкеев [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. — 260 с.
30. Особенности челюстно-лицевой области при макродонтизме постоянных зубов: Монография / Д. А. Доменюк, А. А. Коробкеев, Л. Д. Цатурян [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016. — 159 с.
31. Патогенез, клиника и методы лечения мышечно-суставной дисфункции у больных стоматологического профиля с сагитальными аномалиями окклюзии: Монография / Д. А. Доменюк, В. В. Коннов, А. А. Коробкеев [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. — 238 с.
32. Современный подход к ведению истории болезни в клинике ортодонтии: Монография / Д. А. Доменюк, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко [и др.]. — Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. — 136 с.
33. Domenyuk D. A. Correlation of dental arch major linear parameters and odontometric indices given physiological occlusion of permanent teeth in various face types / D. A. Domenyuk, E. G. Vedeshina, S. V. Dmitrienko // Archiv EuroMedica. — 2016. — Т. 6. — № 2. — С. 18–22.
34. Domenyuk D. A. Mistakes in Pont (Linder-Harth) method used for diagnosing abnormal dental arches in transversal plane / D. A. Domenyuk, E. G. Vedeshina, S. V. Dmitrienko // Archiv EuroMedica. — 2016. — Т. 6. — № 2. — С. 23–26.
35. Domenyuk D. A., Shkarin V. V., Porfiriadis M. P., Dmitrienko D. S., Dmitrienko S. V. Classification of facial types in view of gnathology // Archiv EuroMedica, 2017. — Т. 7. — № 1. — С. 8–13.
36. Shkarin V. V., Domenyuk D. A., Porfiriadis M. P., Dmitrienko D. S., Dmitrienko S. V. Mathematical and graphics simulation for individual shape of maxillary dental arch // Archiv EuroMedica, 2017. — Т. 7. — № 1. — С. 60–65.





КРУПНЕЙШИЙ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ПРОЕКТ ЗА УРАЛОМ!

28 февраля – 2 марта 2018



XII СИБИРСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

приглашает к участию

ОДНОВРЕМЕННО
ПРОЙДЕТ

ЛЕКЦИИ И МАСТЕР-КЛАССЫ МИРОВЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

III СИБИРСКИЙ КОНГРЕСС
ПО ЭСТЕТИЧЕСКОЙ
СТОМАТОЛОГИИ







МВДЦ «СИБИРЬ», ул. Авиаторов, 19
 тел.: (391) 22-88-608, 22-88-611, e-mail: stom@krasfair.ru, www.krasfair.ru

Повышение эффективности операции синуслифтинг с использованием фибрин-тромбинового герметика «Криофит»



Р. В. Ушаков

Р. В. Ушаков, д.м.н., проф., зав. кафедрой стоматологии¹

А. Р. Ушаков, к.м.н.²,

Д. А. Локтев, исполнительный директор компании ООО «ПЛАЗМА-ФТК»³

¹ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» Минздрава России, г. Москва

²Научно исследовательский медико-стоматологический институт ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва

³ООО «ПЛАЗМА-ФТК», г. Москва

Increase of efficiency of sinuslifting operation using fibrin-thrombin sealant Kriofit

R. V. Ushakov, A. R. Ushakov, D. A. Loktev

Russian Medical Academy for Postgraduate Continuous Education, Moscow State Medical and Stomatological University n.a. A. I. Evdokimov, PLAZMA-FTK Co.; Moscow, Russia

Резюме

В статье представлены алгоритмы проведения профилактики и лечения осложнений, в частности, перфорации мембраны Шнайдера, операции открытого синуслифтинга с использованием фибрин-тромбинового герметика «Криофит». Приводятся клинические примеры проведения операции синуслифтинга для подготовки к дентальной имплантации.

Ключевые слова: синуслифтинг, перфорация мембраны Шнайдера, фибрин-тромбиновый герметик.

Summary

The article presents algorithms for the prevention and treatment of complications, particularly perforation of the Schneider membrane, open sinus lifting with using of the fibrin-thrombin sealant Kriofit. Clinical examples of the operation of sinus lifting for preparation for dental implantation are given.

Key words: sinus lifting, perforation of the Schneider membrane, fibrin-thrombin sealant.

Анализ литературы за последние годы показывает, что повышение уровня дна верхнечелюстной пазухи является эффективной и прогнозируемой хирургической манипуляцией при подготовке условий для проведения дентальной имплантации (Ушаков Р. В. с соавт., 2015; Ушаков А. Р., Ушаков Р. В., 2011; Munoz-Guerra M. F. Et al., 2009). Показатель долговечности имплантатов, установленных в трансплантат в верхнечелюстной пазухе, составляет при этом 92 %.

По данным С. Ю. Иванова с соавт. (2000), до 20 % пациентов, нуждающихся в проведении операции имплантации, имеют недостаточный объем костной ткани в дистальных отделах верхней челюсти, препятствующий проведению стандартных операций.

Наиболее частым осложнением синуслифтинга является перфорация мембраны Шнайдера. При небольших перфорациях большинство

хирургов продолжают выполнение операции, при больших перфорациях операцию рекомендуется отложить. Часто причиной перфорации является воспаление слизистой верхнечелюстного синуса (Ушаков А. А., 2010). При развитии воспалительного процесса в результате выраженного отека слизистой оболочки как носа, так и пазух просвет естественного отверстия сужается, что может привести к нарушению вентиляции и дренажной функции околоносовых пазух. Однослойный многорядный эпителий слизистой оболочки околоносовых пазух при хроническом воспалении замещается многослойным плоским эпителием или соединительной тканью.

Другой причиной разрыва слизистой оболочки синуса часто являются перегородки в области отслаивания мембраны Шнайдера. Наличие перегородок варьируется от 16 до 58 % со средним показателем 30%. Velasques-Plata et al. (2002) обнару-

жили, что перегородка может обнаруживаться во всех отделах пазухи, в основном в передне-боковом. Они тонкие и частично развиты в вертикальном направлении.

Mazor Z. Et al. (2009) для защиты мембраны Шнайдера во время синус-лифтинга рекомендуют использовать лейкоцитарно-тромбоцитарный фибрин (L-PRF, Choukroun's technique).

При перфорации мембраны Kim Y. K. et al. (2008) предлагают использовать буккальный жир. Becker S. T. et al. (2008) рекомендуют ушивать слизистую или использовать коллагеновую мембрану.

Применение коллагеновых мембран получило наибольшее распространение для устранения перфораций мембраны Шнайдера. При этом А. А. Ушаков (2010) предлагает при изменениях выстилающей слизистой оболочки и ее перфорации проводить двухэтапную операцию: на первом этапе пластика перфорации верх-

нечелюстной пазухи и на втором синус-лифтинг с восстановлением утраченного объема костной ткани и немедленной или отсроченной имплантацией.

Целью работы явилось повышение эффективности профилактики и лечения перфораций мембраны Шнайдера во время проведения операции открытого синуслифтинга при подготовке к дентальной имплантации.

Для решения представленной цели нами при операции открытого синуслифтинга использован фибрин-тромбиновый герметик марки «Криофит» (рис. 1), разрешенный к применению (Свидетельство о регистрации ФСР 2012/13093 от 10 февраля 2012 года).

Данный препарат изготавливается из карантинизированной плазмы одного здорового донора с применением низкотемпературной переработки. Данная технология изготовления позволяет не только получить компоненты, ответственные за свертываемость крови, но и обеспечить физиологически правильные концентрации с предельно достижимым на сегодня уровнем безопасности «один донор — одна серия».

В результате действия специализированных технологических режимов, применяемых компанией-производителем (ООО «ПЛАЗМА-ФТК»), из плазмы выделяются два разных агломерата с доминантными концентрациями белков, ответственных за процесс свертывания крови. Каждый из агломератов разливается в независимые шприцы в объединенное стерильное двухшприцевое медицинское изделие (рис. 2). Агломерат в первом шприце обогащен фибриногеном, фактором VIII (антигемофильный глобулин), фактором XIII, агломерат второго шприца в основном представлен белком тромбином.

Благодаря отдельной системе шприцов компоненты герметика до момента применения находятся в неактивированном состоянии (не образуют сгустков, осадка и прочего).

В момент применения компоненты смешиваются, и в месте оперативного вмешательства искусственно запускается финальная стадия процесса



Рисунок 1. Свидетельство о регистрации устройства с наполнителем для склеивания тканей.



Рисунок 2. Устройство для формирования фибрин-тромбинового герметика. Благодаря отдельной системе шприцов компоненты герметика до момента применения находятся в неактивированном состоянии (не образуют сгустков, осадка и прочего).

коагуляции крови, а именно образование фибринового сгустка. Тромбин из одного шприца при смешении воздействует на фибриноген из другого, в результате чего формируется фибрин-мономер, имеющий способность объединяться в сеть.

Одним из достоинств Криофита, по нашему мнению, является его способность формировать полноценный фибриновый сгусток как на поверхности тканей, так и *in vitro*.

Нами предложен алгоритм применения Криофита при операции синуслифтинга. Установлено, что данный препарат при проведении операции синуслифтинга по Tatum может быть использован в нескольких направлениях:

- 1) защита мембраны Шнайдера от перфорации инструментом при проведении ее отслаивания фибриновым сгустком после введения Криофита. Это связано с тем, что в момент применения компоненты смешиваются, и в месте оперативного вмешательства искусственно запускается финальная стадия процесса коагуляции крови, а именно образование фибринового сгустка. Тромбин из одного шприца при смешении воздействует на фибриноген из другого, в результате чего формируется фибрин-мономер, имеющий способность объединяться в сеть;
- 2) для закрытия перфораций мембраны Шнайдера, возникших во время ее отслаивания;
- 3) фиксация коллагеновой мембраны в субантральном пространстве в случае перфорации мембраны Шнайдера с использованием клеящих свойств Криофита;
- 4) при добавлении Криофита к остеопластическим материалам формирует плотный конгломерат, обеспечивающий равномерное распределение остеопластического материала, облегчающий и ускоряющий процесс введения материала в субантральное пространство без попадания части материала (как это бывает при синуслифтинге) под слизисто-надкостничный лоскут. Кроме этого, происходит оптимизация процессов регенерации, так как помимо образования фибриновой пленки, экзогенный тромбин и фактор VIII герметика «Криофит» принимают участие в формировании теназного комплекса (IXa/VIIIa) на поверхности тромбоцитов, а также в активации тромбоцитов. Тромбоциты являются неотъемлемой частью компонентов крови. В результате действия теназного комплекса происходит многократное ускорение активации фактора Ха, что ведет к переводу протромбина в тромбин уже эндогенной природы. Тромбин, экзогенный и эндогенный, активирует тромбоциты, которые, в свою очередь, локально выделяют факторы роста, способствующие ускорению заживления;



Рисунок 3. Перфорация мембраны Шнайдера в проекции 15.



Рисунок 4. Нанесение материала «Криофит» в область перфорации мембраны Шнайдера.

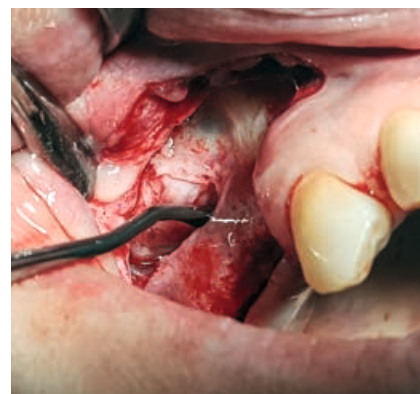


Рисунок 5. Перфорация закрыта фибриновой мембраной.



Рисунок 6. Фиксация коллагеновой мембраны с помощью Криофита на поверхность мембраны Шнайдера.



Рисунок 7. Подготовка аугмента.



Рисунок 8. Аугмент сформирован в виде плотного комплекса.



Рисунок 9. Субантральное пространство заполнено композицией Трикафор — фибрин-тромбиновый герметик «Криофит».



Рисунок 10. Установлены дентальные имплантаты и «окно» закрыто коллагеновой мембраной с Криофитом.



Рисунок 11. Вид раны после наложения швов.

- 5) введение Криофита под коллагеновую мембрану, закрывающую «окно» в стенке верхнечелюстного синуса;
- 6) нанесение Криофита на поверхность кости под слизисто-надкостничный лоскут, что обеспечивает его плотное прилегание и отсутствие полостей и гематом под лоскутом, так как естественные

концентрации факторов свертывания крови в препарате «Криофит» обеспечивают процесс ускорения как коагуляции крови, так и восстановления тканей.

В качестве примера приведем наблюдение. Пациентка З., 49 лет, обратилась в клинику для проведения операции дентальной имплантации

в области отсутствующих зубов 14–16. В анамнезе при удалении зуба 15 была перфорация дна верхнечелюстного синуса. Перфорация (со слов пациентки) закрывалась с использованием костно-пластического материала и наложением швов на лунку удаленного зуба. При проведении контрольной компьютерной томограммы определяется



Рисунок 12. Ортопантомограмма пациентки 3. после операции.

недостаток высоты альвеолярного отростка в области предполагаемой дентальной имплантации.

При проведении операции открытого синуслифтинга в проекции удаленного зуба 15 произошла перфорация мембраны Шнайдера размером 4×7 мм (рис. 3).

На отслоенную мембрану нанесен препарат «Криофит» (рис. 4), в результате чего перфорация была закрыта фибриновой мембраной (рис. 5). На поверхности мембраны Шнайдера сформировалась фибриновая пленка, к которой приклеена коллагеновая мембрана Биоматрикс™ (мембрана тонкая) производства компании «Конектбиофарм» (Россия) (рис. 6). Использование в качестве клея фибрин-тромбинового герметика «Криофит» обеспечивает плотное прилегание мембраны, предупреждая ее смещение при внесении костнопластического материала.

После формирования субантрального пространства *ex tempore* готовился аугментат. Для этого на смесь гранул материала на основе β -трикальций фосфата Трикафор (TriCaFor, Россия) размером от 500 до 2000 μm и в объеме 2,5 cm^3 наносился фибрин-тромбиновый герметик «Криофит» (рис. 7). Материал быстро перемешивался, и в течение 10–15 с формировалась композиция фибрин-Трикафор (рис. 8). Аугментат вводился в субантральное пространство фактически одной порцией и формировался костным плагером для уплотнения костного материала (рис. 9).

На следующем этапе проведена дентальная имплантация. Установлены три имплантата системы Hi-Tec — Vision (Израиль) диаметром 4,3 мм, длиной 10,0 мм, диаметром 3,5 мм длиной 11,5 и 10,0 мм. Сформированное при проведении синуслифтинга костное «окно» закрыто коллагеновой мембраной с предварительно нанесенным фибрин-тромбиновым герметиком Криофит (рис. 10).

После нанесения на альвеолярный отросток Криофита рана ушита (рис. 11).

Послеоперационное течение гладкое. Отмечался незначительный отек мягких тканей щеки в течение трех суток. Болей и гематом не отмечено.

На рис. 12 представлена ортопантомограмма после проведения операции синуслифтинга и установки трех имплантатов.

Заключение

Применение фибрин-тромбинового герметика «Криофит» по сравнению с использованием технологий PRP, PRF, PRGF не требует забора крови у пациента. Формирование фибринового сгустка (фибриновой мембраны) не требует дополнительного оборудования (пробирок, центрифуги, термостата, систем для забора крови и пр.). Формирование сгустка происходит одинаково быстро (10–15 с) как на поверхности кости, слизистой оболочки, мембраны Шнайдера и пр., так и *in vitro*, что важно для формирования аугментата. Немало-

важным фактором является формирование фибриновой пленки под слизисто-надкостничным лоскутом, что позволяет избежать кровотечений, формирования гематом и обеспечить плотное прилегание лоскута к поверхности кости. Учитывая применение карантинизированной плазмы одного здорового донора, препарат является безопасным.

Список литературы

1. Иванов С. Ю., Ломакин М. В., Панин А. М. и др. Синус-лифтинг и варианты субантральной имплантации // Российский стоматологический журнал. — 2000. — № 4. — С. 16–21.
2. Ушаков А. А. Разработка и внедрение метода реконструкции верхнечелюстной пазухи для синус-лифтинга и дентальной имплантации: Автореф... канд. мед. наук. — 2010. — 24 с.
3. Ушаков А. Р., Ушаков Р. В. Сравнительная эффективность «открытого» синус-лифтинга по Tatum и «баллонного» по Vennet при подготовке к дентальной имплантации. Стоматология для всех. — 2011. — № 4. — с. 8–11.
4. Ушаков Р. В., Айвазов Т. Г., Ушаков А. Р. Применение биоматериала на основе β -трикальций фосфата «Трикафор» в сочетании с плазмой, обогащенной факторами роста, при подготовке к дентальной имплантации. Стоматология, 2015. — т. 84. — № 6. — с. 19–20.
5. Becker ST, Terheyden H, Steinriede A, Behrens E, Springer I, Wiltfang J. Prospective observation of 41 perforations of the Schneiderian membrane during sinus floor elevation // Clin Oral Implants Res. — 2008. — Dec; 19 (12). — P. 1285–1289.
6. Kim YK, Hwang JW, Yun PY. Closure of large perforation of sinus membrane using pedicled buccal fat pad graft: a case report // Int J Oral Maxillofac Implants. — 2008. — Nov-Dec Vol. 23 (6). — P. 1139–1142.
7. Mazar Z, Horowitz RA, Del Corso M, Prasad HS, Rohrer MD, Dohan Ehrenfest DM. Sinus floor augmentation with simultaneous implant placement using Choukroun's platelet-rich fibrin as the sole grafting material: a radiologic and histologic study at 6 months // J Periodontol. — 2009. — Dec. Vol. 80 (12). — P. 2056–2064.
8. Muñoz-Guerra MF, Naval-Gías L, Capote-Moreno A. Le Fort I osteotomy, bilateral sinus lift, and inlay bone-grafting for reconstruction in the severely atrophic maxilla: a new vision of the sandwich technique, using bone scrapers and piezosurgery // J Oral Maxillofac Surg. — 2009. — Mar. Vol. 67 (3). — P. 613–618.
9. Velasquez-Plata D., Hovey L. R., Peach C. C., Alder M. M. Maxillary Sinus septa: a 3-dimensional computerized tomographic scan analysis // Int. J. Oral Maxillofac. Implants. — 2002. — Vol. 17. — P. 854–860.



ООО «ПЛАЗМА-ФТК»

Россия, Москва, Зеленоград,
Георгиевский проспект, д. 5
+7 (964) 712-99-97
plazmaftk@mail.ru
www.krioft.ru

Стоматологический статус детей городов Анапа и Новороссийск Краснодарского края по результатам профилактического осмотра

А. Р. Восканян, ассистент кафедры детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии
Ф. С. Аюпова, к.м.н., доцент кафедры детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии
С. Н. Алексеенко, д.м.н., доцент, ректор, зав. кафедрой профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии
В. Я. Зобенко, к.т.н., доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и истории медицины

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Краснодар

Dental status of children of cities Anapa and Novorossiysk of Krasnodar Region according to results of preventive examination

A. R. Voskanyan, F. S. Ayupova, S. N. Alekseenko, V. Y. Zobenko
Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Резюме

Изучен стоматологический статус 160 детей г. Анапы и г. Новороссийска. У большинства детей (100%) выявлен хороший и удовлетворительный (0 и 1) по Green-Vermillion уровни гигиены полости рта. Распространенность кариеса и его осложнений в группах детей отличалась незначительно ($p > 0,05$) и составила у детей в период начального сменного (1-я группа), конечного сменного (2-я группа) и постоянного (3-я группа) прикуса соответственно 24,0; 84,0 и 61,8%. Интенсивность кариеса (КПУ + КП) отличалась незначительно ($p > 0,05$) у детей 1-й (0,56) и 3-й (1,52) групп и была достоверно ($p < 0,05$) ниже во 2-й (1,84) группе обследованных детей. Распространенность зубочелюстных аномалий (ЗЧА) отличалась незначительно ($p > 0,05$) во 2-й (40%) и 3-й группах (45,9%) и была достоверно ($p < 0,05$) ниже (32%) у детей 1-й группы. Аномалии зубных рядов достоверно реже встречались в 1-й группе (28%) в сравнении с 2-й (22%) и 3-й (31,8%) группами детей. Отличие распространенности аномалий окклюзии и сочетанных ЗЧА в различных возрастных группах было статистически незначимым ($p > 0,05$). Следует отметить, что ЗЧА у детей отличались многообразием проявлений и часто сочетанным характером, в этой связи при профилактическом осмотре детей считаем целесообразным детально регистрировать имеющиеся отклонения от нормы, что позволит достоверно оценить результат лечебно-профилактических мероприятий. Особое внимание следует уделять факторам риска, выявление которых в ходе профилактического осмотра детей специалистом целесообразно сочетать с анкетированием их родителей.

Ключевые слова: стоматологические заболевания, факторы риска, профилактический осмотр, дети.

Summary

Studied the dental status of the 160 children in the city of Anapa and the city Novorossiysk. Most of the children (100%) had good and satisfactory (0 and 1) according to Green-Vermillion hygiene of the oral cavity. RAS prostranost of caries and its complications in the groups of children differed non-significantly ($p > 0,05$) and made up of children during the early replacement (1st group), the final replacement (the 2nd group) and continuous (3rd force) occlusion respectively 24.0%, 84.0% and 61.8%. The intensity of caries (CPU + KP) differed insignificantly ($p > 0,05$) 1 (0.56) and 3 (1.52 m) groups and was significantly ($p < 0,05$) lower in the 2nd (1.84) group of examined children. The prevalence of dentoalveolar anomalies (DMD) differed insignificantly ($p > 0,05$) in the 2nd (40%) and 3rd groups (45.9%) and was significantly ($p < 0,05$) lower (32%) in children of the 1st group. Anomalies of the dentition significantly rarely met in the 1st group (28%) compared to 2nd (22%) and 3rd (31.8%) groups of children. The difference in the prevalence of abnormalities of occlusion and combined, DMD in different age groups was not statistically significant ($p > 0,05$). It should be noted that the DMD in children differed by the variety of manifestations and is often associated with nature, in this regard, the preventive examination of children we consider it appropriate to register details of existing deviations from the norm that will allow to reliably estimate the result of therapeutic and prophylactic measures. Particular attention should be paid to the risk factors, the identification of which in the course of preventive examination of children by a specialist should be combined with the questioning of their parents.

Key words: dental, diseases, risk factors, preventive examination, children.

Актуальность

По результатам исследований состояния стоматологического здоровья детей, проживающих на территории РФ и за рубежом, наиболее распространены кариес, заболевания пародонта и зубочелюстные аномалии (ЗЧА). При этом авторы обращают внимание на тесную их взаимосвязь и влияние на качество жизни детей. Согласно литературным сведениям, распространенность ЗЧА у детей на протяжении последних десятилетий увеличилась с 50 до 65–70% и не имеет тенденции к снижению [1, 3, 4, 20]. Авторы пу-

бликаций в большей степени уделяют внимание распространенности ЗЧА, чем их структуре [5, 6]. Однако одними из ведущих моментов, определяющих план лечебно-профилактических мероприятий, являются разновидность ЗЧА и степень выраженности нарушений положения зубов, формы и размеров зубных дуг и их соотношения [13, 15, 20]. Следовательно, подробное исследование как распространенности, так и структуры ЗЧА у детей в регионах России, в том числе Краснодарском крае [9, 16, 19], остается одной из актуальных проблем в ортодонтии.

Цель исследования: изучить распространенность стоматологических заболеваний и факторов риска их возникновения у детей г. Анапы и г. Новороссийска.

Материал и методы исследования

Проведено стоматологическое обследование 160 детей в возрасте от 7 до 15 лет, проживающих в г. Анапа и г. Новороссийска. Обследованные дети были распределены на три группы: группа № 1 ($n = 25$) — дети в период раннего сменного прикуса, группа № 2 ($n = 50$) — дети в период

Таблица 1
Стоматологический статус детей г. Анапы и г. Новороссийска по данным профилактического осмотра

Группы обследованных детей	Распространенность кариеса (%)	Количество детей с различным уровнем гигиены полости рта (ГИ по Green-Vermillion) и их доля в группе обследованных		Среднее значение ГИ по Green-Vermillion ($M \pm m$)	Интенсивность кариеса КПУ+КП		
		Хороший, удовлетворительный (0–1,0)	Неудовлетворительный (2,0)		КП ($M \pm m$)	КПУ ($M \pm m$)	КПУ + КП ($M \pm m$)
Группа № 1 (n = 25)	(n = 6) 24,0	25 (100%)	0 (0%)	0,20 ± 0,08	0,32 ± 0,16	0,24 ± 0,13	0,56 ± 0,22
Группа № 2 (n = 50)	(n = 42) 84,0	50 (100%)	0 (0%)	0,40 ± 0,07	0,0 ± 0,0	1,84 ± 0,09	1,84 ± 0,09
Группа № 3 (n = 85)	(n = 58) 61,8	85 (100%)	0 (0%)	0,38 ± 0,05	0,0 ± 0,0	1,52 ± 0,13	1,52 ± 0,13
Всего детей (n = 160)	(n = 106) 66,25	160 (100%)	0 (0%)	0,36 ± 0,04	0,05 ± 0,03	1,42 ± 0,09	1,47 ± 0,09

Таблица 2
Распространенность ЗЧА у детей г. Анапы и г. Новороссийска

Группа обследованных детей	Всего ЗЧА у обследованных детей (%)	Зубочелюстные аномалии		
		Зубных рядов	Окклюзии	Сочетанные
Группа № 1 (n = 25)	8	7	7	6
	32,0%	28,0%	28,0%	24,0%
Группа № 2 (n = 50)	20	11	20	11
	40,0%	22,0%	40,0%	22,0%
Группа № 3 (n = 85)	39	27	28	16
	45,9%	31,8%	32,9%	18,8%
Всего детей (n = 160)	67	45	55	33
	41,9%	28,1%	34,4%	20,6%

позднего сменного прикуса, группа № 3 (n = 85) — дети в период постоянного прикуса. Профилактический осмотр проводили при естественном освещении с применением стандартного набора стоматологических инструментов. Изучали наличие и состояние временных и постоянных зубов. Распространенность кариеса вычисляли в процентах на 100 обследованных. Интенсивность кариеса и его осложнений оценивали по значению индексов КП и КПУ. Уровень гигиены полости рта определяли с помощью ГИ по Green-Vermillion [8, 12].

Выявляли аномалии положения зубов, формы, размеров и симметричности зубных дуг, окклюзионные соотношения в переднем и боковых отделах зубных дуг в сагитальном, трансверсальном и вертикальном направлениях, факторы риска возникновения стоматологических заболеваний [15, 20]. Результаты обследования регистрировали в составленной нами карте [2].

Статистическая обработка данных проводилась с вычислением средних величин (M) и их ошибок (m). Сравнение полученных в группах обследования показателей осуществляли по критерию (t) Стьюдента. Сравнение распространенности альтернативных признаков проводили с помощью критерия Пирсона (χ^2). Различия считались достоверными при величине $p < 0,05$ [7, 10].

Результаты исследования

Распространенность кариеса в группах обследованных детей достигла 24% (группа № 1), 84% (группа № 2) и 61,8% (группа № 3).

Результат изучения интенсивности кариеса и его осложнений оказался следующим. Среднее значение индекса КПУ + КП у детей группы № 1 был равным $0,56 \pm 0,22$; у детей группы № 2 — $1,84 \pm 0,09$; у детей группы № 3 — $1,52 \pm 0,13$.

Среднее значение ГИ по Green-Vermillion для всех групп ($0,36 \pm 0,04$),

индекса КПУ + КП ($1,47 \pm 0,09$) подтверждают хороший уровень гигиены полости рта, низкую интенсивность кариеса и его осложнений у обследованных нами детей, что указывает на высокий уровень оказываемой им лечебно-профилактической стоматологической помощи (табл. 1).

При анализе распространенности ЗЧА у детей г. Анапы и г. Новороссийска выявлено, что аномалии зубных рядов отдельно в возрастных группах встречаются примерно одинаково, а именно: в группе № 1 — 32,0%, соответственно в группе № 2 — 40,0 и 45,9% в группе № 3 (табл. 2).

Изучали отклонения от нормы для параметров формы, размеров и симметричности зубных дуг. Рассматривали распространенность всех аномалий зубных дуг в выборках для групп различного возраста (табл. 3).

Оказалось, что в группе № 1 доля детей с аномалиями зубных рядов была равна 28,0%, в группе № 2 — 22,0% и в группе № 3 доля равнялась 31,8%. Статистически значимого отличия в долях больных в группе конечного сменного прикуса, в группе начального сменного прикуса и в группе постоянного прикуса не выявлено. Форма зубных рядов была нарушена значительно реже (1,3% для верхнего ряда и 7,5% для нижнего ряда зубов), чем их симметрия (13,8 и 16,3% соответственно верхнего и нижнего рядов) и размеры (14,4 и 19,4% соответственно) при статистически значимом различии аномалии формы от остальных аномалий зубных рядов ($p < 0,05$). Для аномалий размеров и симметрично-

Таблица 3
Характеристика зубных рядов у детей г. Анапы и г. Новороссийска

Группы обследованных детей	Аномалии зубных рядов						
	Всего	Верхний			Нижний		
		Форма	Размеры	Симметрия	Форма	Размеры	Симметрия
Группа № 1 (n = 25, 100%)	7	0	3	3	1	7	3
	28,0%	0,0%	12,0%	12,0%	4,0%	28,0%	12,0%
Группа № 2 (n = 50, 100%)	11	0	7	6	1	7	6
	22,0%	0,0%	14,0%	12,0%	2,0%	14,0%	12,0%
Группа № 3 (n = 85, 100%)	27	2	13	13	10	17	16
	31,8%	2,4%	15,3%	15,3%	11,8%	20,0%	18,8%
Всего детей (n = 160, 100%)	45	2	23	22	12	31	26
	28,1%	1,3%	14,4%	13,8%	7,5%	19,4%	16,3%

Таблица 4
Характеристика смыкания зубных рядов у детей г. Анапы и г. Новороссийска

Группы обследованных детей	Аномалии соотношения зубных рядов									
	Всего	Сагиттальные			Трансверсальные			Вертикальные		
		Фронтальный	Боковой справа	Боковой слева	Фронтальный	Боковой справа	Боковой слева	Фронтальный	Боковой справа	Боковой слева
Группа № 1 (n = 25, 100%)	7	1	0	0	6	8	4	0	1	2
	28,0%	4,0%	0,0%	0,0%	24,0%	32,0%	16,0%	0,0%	4,0%	8,0%
Группа № 2 (n = 50, 100%)	20	1	1	1	7	12	8	2	1	1
	40,0%	2,0%	2,0%	2,0%	14,0%	24,0%	16,0%	4,0%	2,0%	2,0%
Группа № 3 (n = 85, 100%)	28	6	9	9	17	14	9	7	11	9
	32,9%	7,1%	10,6%	10,6%	20,0%	16,5%	10,6%	8,2%	12,9%	10,6%
Всего детей (n = 160, 100%)	55	8	10	10	30	34	29	9	13	12
	34,4%	5,0%	6,3%	6,3%	18,8%	21,3%	18,1%	5,6%	8,1%	7,5%

сти статистически значимого различия не выявлено. Таким образом, в среднем 28,1 % из 160 обследованных детей имели нарушения зубных дуг. Различий в распространенности аномалий для верхнего и нижнего рядов не выявлено ни для одной аномалии в целом у всех обследованных детей (n = 160) в г. Анапа и г. Новороссийск ($p > 0,05$).

Аномалии соотношения зубных рядов были выявлены у 34,4% обследованных детей (табл. 4). Нарушения окклюзионных контактов в вертикальном направлении проявлялись в виде зубо-альвеолярного удлинения или укорочения в области отдельных зубов или групп кариозно-разрушенных временных моляров, а также не стершихся бугров временных клыков. В некоторых случаях встречали задержку прорезывания боковых постоянных зубов, что приводило к увеличению зубо-альвеолярной высоты прорезывающихся антагонистов. Во фронтальном отделе зубных рядов нарушения контактов

зубов-антагонистов выявляли в вертикальном (5,6%), сагиттальном (5,0%) и трансверсальном (18,8%) направлениях. В боковых отделах зубных рядов определяли нарушения в сагиттальном направлении как справа (6,3%), так и слева (6,3%) и реже, чем в трансверсальном направлении (соответственно 21,3 и 18,1%). В трансверсальном направлении во всех отделах наблюдали статистически значимое отличие ($p < 0,001$) от сагиттального и вертикального направлений. При этом в различных возрастных группах статистически значимого различия в долях распространения не выявлено ($p > 0,05$).

Подробное изучение основных параметров зубных дуг и окклюзионных соотношений показало их изменчивость в разных периодах формирования прикуса, что может указывать на восприимчивость строения и функций зубочелюстного аппарата к влиянию факторов риска (табл. 5). Результат обследования показал низкую

распространенность у детей травм челюстно-лицевой области, нарушений осанки. Чаще распространены нарушения откусывания, функции речи, а также вредные привычки.

При осмотре были выявлены такие факторы риска, как нарушение осанки и вредные привычки, на которые дети не обращали внимания.

Заключение и выводы

Таким образом, у большинства обследованных нами детей г. Анапы и г. Новороссийска выявлен хороший уровень гигиены полости рта, что подтверждало среднее значение ГИ по Green-Vermillion в пределах от $0,36 \pm 0,04$. Распространенность кариеса и его осложнений отличалась в периодах начального сменного (24%), конечного сменного (84%) и постоянного (61,8%) прикуса и в среднем была равна 66,25%. Интенсивность кариеса и его осложнений была наиболее высокой в на-

Таблица 5
Факторы риска возникновения и прогрессирования ЗЧА у детей по результатам профилактического осмотра (г. Анапа и г. Новороссийск)

Группы обследованных детей	Отклонения от нормы по результатам профилактического осмотра детей							
	Всего	Вредные привычки	Травма ЧЛО	Осанка	Речь	Дыхание	Откусывание	Жевание
Группа № 1 (n = 25)	0	0	0	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Группа № 2 (n = 50)	1	1	0	0	0	0	0	0
	2,0%	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Группа № 3 (n = 85)	7	7	1	0	1	0	1	0
	8,2%	8,2	1,2	0,0	1,2	0,0	1,2	0,0
Всего детей (n = 160)	8	6	1	2	5	4	7	4
	5,0%	2,3	0,4	0,8	1,9	1,5	2,7	1,5

чальном периоде сменного прикуса, где индекс КПУ + кп был равен $1,84 \pm 0,09$. Среднее значение индекса КПУ + кп оказалось равным $1,47 \pm 0,09$.

Распространенность ЗЧА в среднем составила 41,9%. При этом сочетанные ЗЧА (20,6%) встречались достоверно реже ($p < 0,05$), чем отдельные виды аномалий. Так, для зубных рядов доля равна 28,1%, а для окклюзии доля равна 34,4. Подробное изучение основных параметров зубных дуг и окклюзионных соотношений показало их изменчивость в периоды начального сменного, позднего сменного и постоянного прикуса. Следовательно, зубные ряды и их соотношение в периоды их активного роста и развития могут быть подвержены целенаправленным изменениям под воздействием ортодонтических лечебно-профилактических мероприятий.

Полученные нами сведения показали отличия локализации нарушений и многообразие ЗЧА в периодах формирования прикуса. С нашей точки зрения, при профилактических осмотрах детей необходимо детально регистрировать отклонения от нормы формы, размеров, симметричности зубных рядов и окклюзии во фронтальном и боковых отделах в трех взаимно перпендикулярных направлениях. С учетом этих проявлений ЗЧА следует анализировать в динамике эффективность лечебно-профилактических мероприятий у детей в ходе диспансерного наблюдения, особенно при наличии факторов риска. При изучении факторов риска возникновения и прогрессирования стоматологических заболеваний, в том

числе ЗЧА, у детей следует проводить анкетирование родителей и особое внимание уделять вредным привычкам и функциональным нарушениям.

Список литературы

1. Аванесян Р. А. Распространенность кариеса зубов и некоторых аномалий ЗЧС среди детского населения г. Ставрополя // Медицинские науки. 2014. № 5. С. 507.
2. Алексеенко С. Н. Обоснование выбора муниципальных образований и методики проведения профилактических осмотров ортодонтотом детей Краснодарского края. / С. Н. Алексеенко, Ф. С. Аюпова, А. В. Восканян // Кубанский научный медицинский вестник. Краснодар. 2013. № 6 (141). С. 27–32.
3. Алимский А. В. Возрастная динамика роста распространенности и изменения структуры аномалий зубочелюстной системы среди дошкольников и школьников // Стоматология. 2002. № 5. С. 67–71.
4. Алимский А. В., Долгоаршинных А. Я. Изучение возрастной динамики распространенности аномалий зубочелюстной системы среди детского населения // Ортодонтия. 2008. № 2. С. 10–11.
5. Аюпова Ф. С., Восканян А. Р. Структура зубочелюстных аномалий у детей в регионах России, ближнего и дальнего зарубежья (обзор литературы). // Стоматология детского возраста и профилактика. 2016. Том XV. № 3 (58). С. 49–55.
6. Аюпова Ф. С., Восканян А. Р. Распространенность и структура ЗЧА у детей. // Ортодонтия. 2016. № 3 (75). С. 2–6.
7. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ.—М., Практика, 1998.—459 с.
8. Кузьмина Э. М. Модель проведения эпидемиологического стоматологического обследования по критериям Всемирной организации здравоохранения // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2007. № 6. С. 13–16.
9. Кузьмина Э. М. Стоматологическая заболеваемость детского населения Краснодарского края по данным эпидемиологического обследования 2007 г. / Э. М. Кузьмина, М. В. Турьянская // Dental Forum.— 2010.— № 4 (36).— С. 30–31.

10. Ланг Т. А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине. Пер. с англ.— М., Практика, 2011.— 480 с.
11. Леонтьев В. К., Пахомов Г. Н. Профилактика стоматологических заболеваний.— М., 2006.— 416 с.
12. Леонтьев В. К., Кисельникова Л. П. Детская терапевтическая стоматология.— М., 2017.— 952 с.
13. Леонтьев, В. К. Концептуальные подходы к разработке протоколов ведения больных в стоматологии // В. К. Леонтьев, А. Ю. Мамый / Проблемы стандартизации в здравоохранении.— 2007.— № 6.— С. 5–10.
14. Паршин Д. В. Выявление частоты встречаемости факторов риска возникновения основных стоматологических заболеваний. // Институт стоматологии.— 2006.— Т. 1.— № 30.— С. 80–83.
15. Персин Л. С., Елизарова В. М., Дьякова С. В. Стоматология детского возраста / Учебная литература для медицинских вузов. Изд. 5-е, перераб. и доп.— М.: Медицина, 2006.— 640 с.
16. Романов Д. О. Сравнительная оценка распространенности ЗЧА и деформаций у детей отдельных районов Краснодарского края. Сб. научных трудов.— М.— Краснодар, 2006.— С. 140–142.
17. Сирак С. В. Стоматологическая заболеваемость детского населения Ставропольского края до и после внедрения программы профилактики / С. В. Сирак, И. А. Шаповалова, Е. М. Максимова, С. Н. Пригодин // Стоматология детского возраста и профилактика. 2009. Т. 8. № 1. С. 64–66.
18. Сирак С. В., Хубаев С. З., Хацаева Т. М. Распространенность аномалий зубочелюстной системы среди детского населения г. Грозного // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2011. Т. 24. № 4. С. 92–93.
19. Турьянская М. В. Стоматологический статус детей Краснодарского края // Dental Forum. 2012. № 3 (37). С. 99.
20. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии.— М.: Медицина, 2011.— 221 с.
21. Чуйкин С. В. Факторы риска возникновения зубочелюстных аномалий у детей / С. В. Чуйкин, Г. Г. Акантьева, Т. В. Снеткова и др. // Проблемы стоматологии. 2010. № 4. С. 55–60.



Юридические аспекты оказания платных стоматологических услуг

М. А. Амхадова, д.м. н, проф., зав. кафедрой
Е. А. Батлер, к.ю.н., ассистент кафедры

Кафедра хирургической стоматологии и имплантологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского», г. Москва

Legal aspects of providing paid dental services

M. A. Amkhadova, E. A. Butler

Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute n.a. M.F. Vladimirsky, Moscow, Russia

Резюме

В статье раскрывается проблема срока оказания платных стоматологических услуг, условие о котором является обязательным в договоре на оказание стоматологических услуг. Однако в силу особого характера медицинской услуги, результат которой может быть недостижим в силу различных объективных обстоятельств, подобное нормативное требование не всегда выполнимо. Актуальность проблемы подчеркивается гражданско-правовой и административной ответственностью, к которой могут быть привлечены медицинские организации в случае нарушения, зачастую невыполнимого, условия. Целью исследования является анализ нормативно-правового регулирования, судебной практики и разработка путей преодоления рассмотренной проблемы, в том числе, путём изменения соответствующего подзаконного акта.

Ключевые слова: сроки оказания стоматологических услуг, обязательные условия, ответственность стоматологической организации за нарушение сроков, неустойка, окончание оказания стоматологической услуги, неопределенные сроки.

Summary

The article reveals the problem of the term of rendering paid dental services, the condition of which is mandatory in the contract for the provision of dental services. However, due to the special nature of the medical service, the result of which may not be achievable due to various objective circumstances, such a legal requirement is not always feasible. The relevance of the problem is emphasized by civil-legal and administrative responsibility to which dental clinics can be involved in case of violation of condition, often impossible. The purpose of the study is to analyze legal regulation, judicial practice and develop ways to overcome the problem, including, by changing the relevant subordinate legislative act.

Key words: terms of providing dental services, essential (obligatory) terms, dental responsibility of dental clinics for violation of terms, penalty, deadlines for the provision of dental services, indefinite terms.

В медицине врачи и пациенты часто сталкиваются с теми или иными временными показателями, которые являются важными составляющими во взаимоотношениях сторон и достижении желаемого результата, будь то время записи на прием к врачу, период ожидания приема, время, затраченное на прием пациента, время для осуществления экстренных медицинских вмешательств, время до проведения плановых медицинских вмешательств, промежуточные сроки лечения, общий срок лечения, период реабилитации, период наблюдений, дата операции, время терапевтического эффекта анестезии, количество дней приема лекарственных средств и пр.

В каждом примере точность выражения срока, его осознание и принятие врачом и пациентом наряду с другими факторами такого сложного процесса, как оказание медицинской услуги, является одним из важнейших условий начала, течения и завершения этого процесса. Будь мы на стороне врача или пациента, нам всем неизбежно, когда начнется оказание услуги, как долго оно продлится, ины-

ми словами, как долго будет длиться лечение, его этапность и прочие временные характеристики.

Сроки в медицине имеют многогранные аспекты: медицинский, психологический, физический, юридический. Как минимум, врач и пациент могут по-разному оценивать те или иные периоды времени. Пациент врача-стоматолога, страдающий от боли, безусловно, более остро будет воспринимать любой период времени, начиная от времени ожидания в очереди, заканчивая временем проведения лечения и избавления от болевых ощущений. Для врача-стоматолога, оперирующего пациента под наркозом, время, затраченное на медицинское вмешательство в этот момент, будет иметь более существенное значение, нежели при проведении той же операции вне условий общей анестезии. В этом смысле профессионализм врача-стоматолога определяется не только знанием последних достижений медицинской науки, обладанием высокой техникой исполнения необходимых медицинских манипуляций, высокими моральными качествами, верностью долгу, но и знаниями в об-

ласти практической психологии для правильной оценки психологического взгляда пациента на сроки оказания медицинской помощи. Однако в каких бы взаимоотношениях мы ни находились, врач — пациент, медицинская организация — пациент, врач — медицинская организация, юридический аспект срока оказания медицинской помощи является краеугольным моментом в описанных случаях. В этой связи выражение «время лечит» — весьма неуместный инструмент в медицинском арсенале современного врача-стоматолога, находящегося в жестких правовых рамках.

Основными нормативными актами, регулирующими вопросы оказания медицинских услуг, в том числе в области стоматологии, являются Гражданский кодекс РФ (части I, II), закон «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300–1, федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан» от 21.11.2011 N 323-ФЗ, Правила предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, утвержденные постановлением Правительства РФ 4 октября 2012 г.

№ 1006, постановление Правительства РФ от 06.03.2013 № 186 «Об утверждении Правил оказания медицинской помощи иностранным гражданам на территории Российской Федерации», приказ Минздрава России от 13.11.2012 № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями», приказ Минздравсоцразвития РФ от 07.12.2011 № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» и др.

Почему проблема сроков при оказании стоматологической помощи является актуальной? Дело в том, что в соответствии с подпунктом «д» п. 17 Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг договор должен содержать условия и сроки предоставления платных медицинских услуг. Означает ли это, что медицинская организация должна заранее знать срок, в течение которого ожидается достижение желаемого результата от оказания медицинской помощи? Что подразумевается под сроком предоставления платных медицинских услуг, особенно в тех случаях, когда медицинская услуга разбита во времени, имеет характер этапности, подчинена многим факторам, не зависящим от воли медицинской организации или пациента?

Проблема становится еще более актуальной, если мы обратимся к ст. 28 Закона о защите прав потребителей, в которой установлены последствия нарушения исполнителем (в нашем случае стоматологической клиникой или частнопрактикующим врачом-стоматологом) сроков оказания услуг и ответственность за такое нарушение. Последствием нарушения исполнителем любых сроков оказания услуг (начала, окончания, промежуточных) является возникновение у заказчика (пациента) права назначить исполнителю новый срок либо поручить выполнение работы (оказание услуги) третьим лицам за разумную цену, потребовать уменьшения цены за выполнение работы (оказание услуги) или отказаться от исполнения договора о выполнении работы (оказании услуги). Кроме этого, потребитель будет вправе потребовать также полного возмещения убытков, причиненных ему в связи с нару-

шением сроков выполнения работы (оказания услуги). В качестве дополнительной ответственности исполнителя за нарушение сроков оказания услуг законодатель установил право заказчика требовать от исполнителя уплаты неустойки в размере трех процентов за каждый день просрочки. Таким образом, для того, чтобы оказание стоматологической помощи стало для пациента бесплатным, нарушение любого срока должно длиться чуть более тридцати дней!

Несоблюдение требования о включении условий о сроке в договор на оказание медицинских услуг является также основанием для привлечения медицинской организации к административной ответственности по ч. 1 ст. 14.8. (Нарушение иных прав потребителей) Кодекса об административных правонарушениях в виде административного штрафа (Постановление седьмого Арбитражного апелляционного суда от 19 декабря 2013 г. по делу № А27–11969/2013).

Учитывая, что ни Гражданский кодекс РФ в гл. 39 (Возмездное оказание услуг), ни иные законы, а также подзаконные акты не устанавливают специальных сроков оказания медицинских (стоматологических) услуг, важной является формулировка таких сроков в заключаемом между сторонами договоре оказания платных медицинских услуг.

Как известно, исход лечения стоматологических заболеваний, как любых иных заболеваний, не имеет и не может иметь стопроцентного прогноза, поскольку, как говорил Гиппократ, «лечит болезни врач, а излечивает природа». Лечение сопровождают множество факторов, не зависящих от врача, в том числе иммунитет пациента, наличие общей соматической патологии, вредных привычек, различных физиологических состояний (пубертат, беременность), возникновение осложнений и пр.

В этом смысле также весьма актуально высказывание известного терапевта, заслуженного деятеля науки РСФСР начала XX века Максима Петровича Кончаловского: «Прогноз — это диагностика будущего. Несмотря на успехи современной медицины, знание того, как пойдет процесс, и чем кончится (прогноз), остается самой трудной областью».

И примеров, доказывающих истинность высказывания, может быть приведено множество. При лечении адентий с помощью имплантантов недостижение желаемого результата может быть связано с отсутствием отсроченной остеоинтеграции имплантата, агрессивной убылью вертикальных объемов альвеолярного гребня челюсти до начала ортопедической части протезирования с использованием имплантатов, периимплантитом, мукозитом, отторжением имплантата и другими причинами. Устанавливая промежуточные и окончательные сроки подобного лечения, стоматологическая клиника рискует нести ответственность за просрочку исполнения обязательств, например, в случае задержки хирургической части лечения или отказа в завершении лечения по медицинским показаниям, проявившимся в ходе самого лечения.

Как указано ранее, нормативно закреплено правило, согласно которому срок предоставления медицинской услуги является обязательным условием договора на оказание платной медицинской помощи. Что такое срок с точки зрения гражданского права? В соответствии со ст. 190 Гражданского кодекса РФ «установленный законом, иными правовыми актами, сделкой или назначаемый судом срок определяется календарной датой или истечением периода времени, который исчисляется годами, месяцами, неделями, днями или часами. Срок может определяться также указанием на событие, которое должно неизбежно наступить». То есть закон по сути выделяет две категории срока: абсолютно определенные (исчисляется годами, месяцами, неделями, днями или часами) и относительные определенные (определяются событием, которое неизбежно наступит).

В ряде случаев, заключая рамочный договор на оказание медицинских услуг, врач не может определить точную дату начала лечения, перехода к другому этапу и дату окончания лечения. Например, если заключен договор на имплантацию и дальнейшее протезирование, но в полости рта имеется заболевание слизистой, не относящееся к абсолютным противопоказаниям к имплантации, но требующее его излечения до начала хирургического этапа, врач не может точно установить день, неделю, месяц, когда такое заболевание

будет устранено. Точно так же порой невозможно установить период перехода от одного этапа лечения к другому, а также срок окончания лечения. Если обратиться к относительно определенным срокам, связанным с обязательным наступлением события, то возможность его использования в договоре об оказании медицинских услуг в той же степени может быть поставлена под сомнение, поскольку желаемое событие (приживление костного блока, остеointеграция имплантата, требуемое смещение зубов при ортодонтическом лечении) может не наступить вовсе.

Таким образом, закон не разрешает обозначенную проблему необходимости установления срока предоставления медицинской услуги, поскольку не предлагает правил установления сторонам срока с возможностью ненаступления события.

В некоторой степени Конституционный Суд Российской Федерации в своем постановлении от 23 января 2007 г. № 1-П затронул указанную проблему, высказав следующую мысль: «... в рамках одного вида услуг результат, ради которого заключается договор, в каждом конкретном случае не всегда достижим, в том числе в силу объективных причин». Соответственно, установление в договоре возмездного оказания медицинских услуг определенного срока в привязке к достижению того или иного результата (лечения), в том числе промежуточного, не должно повлечь для медицинской организации ответственности в случае ненаступления условий для перехода к следующему этапу лечения или его завершения.

По данному вопросу судебная практика малыми шагами формулирует свои позиции в каждом конкретном случае.

Так, определением Московского городского суда от 22.12.2015 г. по делу № 33–37357 сс стоматологической клиники в пользу гражданки А. Н. взысканы расходы по договору от 27.04.2012 г., неустойка, компенсация морального вреда, судебные расходы, расходы по оплате юридических услуг, штраф.

Фабула дела состояла в следующем. Между сторонами был заключен договор на оказание стоматологических услуг по осуществлению ответчиком (стоматологическая клиника) платного ортодонтического лечения. Истцу был

составлен план лечения, примерный срок лечения составил 22–26 месяцев. В дальнейшем истцу установлена брекет-система, которая не была снята на момент судебного разбирательства в суде первой инстанции, при этом план лечения не изменялся. Истец выполняла обязательства по оплате договора, также оплатила подготовку к установке брекет-системы, за удаление зубного налета. В период с 27.04.2012 до 10.12.2013 истец посещала врача, выполняла требования и рекомендации. Однако по состоянию на 04.07.2014 (дата направления претензии истцом ответчику) ортодонтическое лечение завершено не было.

Судебная коллегия пришла к выводу, что ответчик уклонялся от оказания медицинских услуг по ортодонтическому лечению, что было оценено в качестве существенного нарушения условий договора. В частности, запись в амбулаторной карте истца «...от предложенных рекомендаций и продолжения лечения пациентка отказалась» судебная коллегия оценила критически и не сочла допустимым доказательством, поскольку была выполнена врачом в одностороннем порядке. Это позволило суду, ссылаясь ст. 28, 31 закона «О защите прав потребителей», взыскать со стоматологической клиники неустойку, исходя из процентной ставки 3 % и периода просрочки 154 дня, с учетом того, что сумма неустойки не может превышать цену отдельного вида выполнения работы (оказания услуги) или общую сумму заказа.

По другому делу, оконченному принятым решением Ленинского районного суда города Ставрополя от 06.08.2014 (дело № 2–1183/14), истец обратилась в суд с требованием к стоматологической клинике о взыскании материального ущерба, причиненного вследствие существенных недостатков платных медицинских услуг, неустойки за несоблюдение сроков оказания платных медицинских услуг; неустойки за несоблюдение сроков устранения существенных недостатков услуги; компенсации морального вреда, штрафа в размере 50 % от суммы, присуждаемого судом за несоблюдение в добровольном порядке законных требований, судебных расходов на уплату госпошлины.

В ходе судебного разбирательства истец пояснила, что в стоматологическую клинику она обратилась за сто-

матологической помощью, где ей было предложено заместить имплантатами отсутствующие зубы и установить металлокерамические коронки. В соответствии с планом лечения сроки проведения работ должны были занять 8 месяцев и проходить в два этапа. Первый этап: установка имплантатов плюс 6 месяцев адаптации для верхних зубов и 4 месяца для нижних зубов; установка формирователей десны плюс 2 недели адаптации. Второй этап включал установку ортопедических конструкций на имплантаты (трансферы, оттиски, аналоги моделей, абатменты и др.) — 1,5–2,0 месяца работ; изготовление и фиксация металлокерамических коронок — 2 недели работ. С истцей был заключен договор на проведение стоматологических услуг. По факту оказания услуг срок проведения работ занял 5 лет 116 дней.

Суд, рассмотрев доводы сторон и заключение экспертной комиссии, пришел, в частности, к следующим выводам. В п. 4 Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.10.2012 № 1006, закреплено, что требования к платным медицинским услугам, в том числе к их объему и срокам оказания, определяются по соглашению сторон договора, если федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации не предусмотрены другие требования.

Согласно экспертному заключению в стандартах, нормативных документах, протоколах ведения стоматологических больных, действующих на территории Российской Федерации, в настоящий момент четких сроков проведения стоматологических работ не предусмотрено.

Срок действия договора № 77 от 10.10.2007 — «до момента выполнения сторонами обязательств в рамках данного договора». Срок выполнения работ «8 месяцев», на который ссылается истца, по ее же утверждению, оговаривался между сторонами в устной форме. Таким образом, четкого однозначного срока, определенного датой или промежутком времени, как того требует ч. 2 ст. 27 Закона о защите прав потребителей, не имеется.

Ответчиком представлены доказательства, подтверждающие обосно-

ванность временных затрат на тот или иной вид оказанных потребителю услуг и оправданность курса лечения. Экспертная комиссия посчитала, что длительность восстановления зубных рядов на верхней и нижней челюстях связана с дисфункцией жевательных мышц и височно-нижнечелюстных суставов, имевшейся у истца до обращения в стоматологическую клинику в 2007 году.

Суд посчитал, что в данном случае следует учитывать множество факторов, влияющих на сроки оказания стоматологических услуг, как то: общее состояние человека, наличие альтернативных технологий лечения, результаты анализов, период реабилитации, наличие различных медикаментов, индивидуальная реакция организма человека на медицинское вмешательство и т.д., поэтому не выявил нарушения сроков предоставления услуг по стороны ответчика, соответственно, отказал во взыскании неустойки в соответствии со ст. 28 Закона о защите прав потребителей.

Как видно, невзирая на отсутствие сроков в договоре на оказание медицинской услуги, что само по себе является нарушением действующего законодательства, суд принял во внимание особые обстоятельства, повлиявшие на сроки оказания услуг, непосредственно не зависящие от исполнителя (стоматологической клиники), и отказал во взыскании неустойки, присуждаемой за нарушение сроков оказания услуги.

Каковы же пути решения обозначенной проблемы? Конечно, идеальным вариантом для правоприменителей, в первую очередь для медицинских организаций, было бы внесение соответствующих изменений в подп. «д» п. 17 Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг, уточняющих, какие именно сроки предоставления медицинских услуг должны быть отражены в договоре (сроки начала оказания, промежуточные, окончания оказания услуг).

Характеристика услуги также должна приниматься во внимание. Одна ситуация, когда стоматологическая организация нарушает сроки оказания услуг по протезированию, задерживая изготовление той или иной ортопедической конструкции, либо бесконечное

количество раз направляя протез на доработку зубному технику и пр., и другое дело, когда сроки определяются в большей степени индивидуальными особенностями здоровья пациента, нежели собственно лечением, что особенно характерно для хирургического, ортодонтического лечения. В связи с этим установление сроков оказания медицинских услуг может быть обязательным условием договора, предусматривающего такую характеристику услуги, целью которой является в большей степени овеществленный результат, достижение которого с определенной степени условности зависит от исполнителя (несъемное и съемное протезирование без использования имплантатов, изготовление кап для домашнего отбеливания, изготовление ортодонтических конструкций, лечение кариеса и пр.). В иных же случаях установление точных сроков не может и не должно рассматриваться в качестве обязательного условия договора в силу объективной невыполнимости подобного условия одним лишь действием исполнителя (стоматологической организации).

Необходимым нормативным закреплением явилось бы также правило, согласно которому стороны имели бы возможность фиксировать в договоре не точные даты, периоды, а приблизительные сроки со ссылкой на их наступление при определенных условиях.

Предлагаемые пути решения проблемы в полной мере могли бы отражать специфику срока оказания медицинской услуги, устранили бы существующие опасения медицинских организаций указывать или не указывать в договоре с пациентом сроки предоставления услуг.

До того момента, пока Правительство Российской Федерации не внесет необходимые изменения в правила оказания платных медицинских услуг, предлагаем следующие рекомендации: обязательное внесение в договор об оказании платных медицинских услуг сроков предоставления услуг, по крайней мере срока начала предоставления услуги; фиксация более длительных и (или) приблизительных сроков в целях своего рода подстраховки медицинской организации на случай возникновения возможных незапланированных обстоятельств (осложнений лечения, медленного течения

реабилитационного периода); установление в договоре правила, согласно которому медицинская организация вправе не переходить к последующему этапу лечения при определенных обстоятельствах, не зависящих от действий врача. Подобные условия не только нивелируют практическую сложность соблюдения юридической обязанности установления в договорах на оказание медицинских услуг условий о сроках их предоставления, но и создадут более прозрачное для пациента понимание хода течения медицинской услуги, что, в свою очередь, снизит количество конфликтных ситуаций между стоматологической организацией и пациентом, разрешаемых в судебном порядке.

Список литературы

1. Волгер В.Д. Роль и место протоколов ведения больных в системе контроля качества медицинской помощи // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2007. №6. С. 11–12.
2. Салыгина Е.С. Юридическое сопровождение деятельности частной медицинской организации. Статут, 2013.
3. Сироткина А.А. Договор оказания медицинских услуг. Особенности правового регулирования. М.: Статут, 2004.
4. Старчиков М.Ю. Правовой статус норм, стандартов и клинических протоколов в медицинской деятельности: вопросы теории и судебной практики. Электронная правовая система «КонсультантПлюс».

Список нормативно-правовых актов

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ.
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ.
8. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1.
9. Федеральный закон Российской Федерации «Об основах охраны здоровья граждан» от 21.11.2011 № 323-ФЗ.
10. Постановление Правительства РФ от 04.10.2012 г. № 1006 «Правила предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг».
11. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 07.12.2011 № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях».
12. Приказ Минздрава России от 13.11.2012 № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями».

Судебная практика

13. Постановление Конституционного Суда РФ от 23.01.2007 N 1-П "По делу о проверке конституционности положений пункта 1 статьи 779 и пункта 1 статьи 781 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобами общества с ограниченной ответственностью "Агентство корпоративной безопасности" и гражданина В.В. Макеева". Электронная правовая система «КонсультантПлюс».
14. Постановление седьмого Арбитражного апелляционного суда от 19 декабря 2013 г. по делу N А27-11969/2013. Электронная правовая система «КонсультантПлюс».
15. Апелляционное определение Московского городского суда от 22.12.2015 по делу N 33-37357/2015. Электронная правовая система «КонсультантПлюс».
16. Решение Ленинского районного суда города Ставрополя от 06.08.2014 по делу № 2-1183/14. Электронная правовая система «Гарант».



Влияние стресса на состояние тканей пародонта

Д. З. Чониашвили, к.м.н., декан факультета стоматологии и фармации, доцент кафедры терапевтической, хирургической и детской стоматологии

Л. Н. Царахова, к.ф.н., зам. декана факультета стоматологии и фармации, зав. кафедрой фундаментальной медицины

Ю. В. Маскурова, ассистент кафедры терапевтической, хирургической и детской стоматологии

О. А. Царахов, студент V курса факультета стоматологии и фармации

ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л. Хетагурова», г. Владикавказ

Influence of stress on periodontal tissues condition

D. Z. Choniashvili, L. N. Tsarakhova, Yu. V. Maskurova, O. A. Tsarakhov

North Ossetian State University n.a. K. L. Khetagurov, Vladikavkaz, Russia

Резюме

Общеизвестным является факт влияния стрессорных состояний на иммунодепрессивный эффект, что, в свою очередь, отрицательно отражается на гигиеническом статусе и антимикробной защите полости рта. Экспериментальные исследования доказывают роль стрессорных влияний на патогенез повреждений пародонта, что говорит о необходимости более тщательной оценки влияния стресса на этиологию и патогенез, профилактику и лечение заболеваний пародонта. Для комплексного лечения пародонтита на фоне стрессовых ситуаций был разработан гель для аппликаций на основе комплекса из ацизола и фитокомпозиции чабреца (тимьяна ползучего).

Ключевые слова: стресс, ткани пародонта, аппликации, ацизол, тимьян ползучий, чабрец.

Summary

The well-known fact is that the effect of stress states on the immunosuppressive effect, which in turn negatively affects the hygienic status and antimicrobial protection of the oral cavity. Experimental studies prove the role of stress effects on the pathogenesis of periodontal lesions, which in turn suggests the need for a more thorough assessment of the effect of stress on the etiology and pathogenesis, prevention and treatment of periodontal diseases. For the complex treatment of periodontitis against a background of stressful situations, a gel was developed for applications based on a complex of acyazole and phytocomposition of thyme (thyme creeping).

Key words: stress, periodontal tissue, applications, acyazole, creeping thyme, thyme.

Актуальность

Одно из особых мест среди стоматологических заболеваний занимают болезни слизистой оболочки полости рта, которые являются трудно диагностируемыми, не всегда хорошо поддающимися терапии [1, 2, 3]. По данным ВОЗ, деструктивные заболевания пародонта увеличиваются в арифметической прогрессии от отрочества до старости. Одним из факторов, влияющих на рост числа инфекционных заболеваний, в том числе и заболеваний пародонта, является высокий уровень психоэмоциональной напряженности. Общеизвестным является факт влияния стрессорных состояний на иммунодепрессивный эффект, что в свою очередь отрицательно отражается на гигиеническом статусе и антимикробной защите полости рта. Экспериментальные исследования доказывают роль стрессорных влияний на патогенез повреждений пародонта, что говорит о необходимости более

тщательной оценки влияния стресса на этиологию и патогенез, профилактику и лечение заболеваний пародонта. Несмотря на большой информационный поток, посвященный проблемам стресса, его роль в генезе стоматологических заболеваний изучен недостаточно. Актуальной также остается разработка схем лечения и использования лекарственных форм.

Цель исследования

Выявить влияние уровня тревоги на заболеваемость пародонта, предложить комплексную схему лечения с применением разработанной мягкой лекарственной формы на основе комплекса из ацизола и фитокомпозиции чабреца (тимьяна ползучего).

Материалы и методы

В ходе исследования под нашим наблюдением находились пациенты стоматологического отделения ме-

дико-санитарной части Министерства внутренних дел Российской Федерации по Республике Северная Осетия — Алания г. Владикавказа. Всего в эксперименте участвовали 128 пациентов с пародонтитом средней и тяжелой степени в возрастной категории 22–50 лет. Участникам эксперимента было предложено подписать информационное соглашение, раскрывающее процедуру проводимых манипуляций с указанием возможных побочных явлений.

Клиническое обследование пациентов начиналось с заполнения индивидуальной карты, в которой отмечали паспортные данные пациента, наличие или отсутствие сопутствующих хронических патологий, данные стоматологического обследования, индексную оценку состояния полости рта.

Перед началом лечения у всех пациентов были взяты мазки на определение патогенной микро-

Таблица 1
Распределение пациентов по гендерной принадлежности и возрасту
в зависимости от стрессовых нагрузок

Возрастная группа, лет	Высокие стрессовые нагрузки			Низкие стрессовые нагрузки		
	Всего обследовано	Мужчины	Женщины	Всего обследовано	Мужчины	Женщины
22–30	28	20	8	12	8	4
31–40	40	28	12	14	10	4
41–50	28	21	7	6	3	3
Итого	96	69	27	32	21	11

флоры со слизистой десны в области фронтальной группы зубов с язычной и вестибулярной стороны. Перед началом лечения каждому пациенту был сделан панорамный снимок на аппарате XPanDG (Словакия), а также еще по два снимка (один сразу после проведенного лечения, второй спустя три месяца после лечения), позволяющие максимально четко определить состояние костной ткани и степень ее деструкции. При необходимости данные панорамного снимка дополнялись данными прицельной рентгенографии на аппарате DIOXR (Корея). Для оценки пародонтологического статуса в работе использовали пародонтальный индекс Расселя и индекс кровоточивости по Мюллеману. Глубину пародонтальных карманов измеряли градуированным зондом. Для оценки состояния зубов, зубных рядов, для фиксирования данных о степени подвижности зубов использовали зубную формулу, рекомендованную ВОЗ.

Схема обследования пациентов включала опрос, осмотр, пальпацию и окклюзионную диагностику. При сборе анамнеза заболевания обращали внимание на характер забо-

левания, особенности его течения, отмечали наличие вредных привычек и лекарственной аллергии. При осмотре преддверия полости рта оценивали его глубину, состояние слизистой оболочки, расположение уздечек, складок, высоту альвеолярных отростков. В полости рта осматривали язык, уздечку языка, небо, небные дужки, миндалины, заднюю стенку глотки. При осмотре зубов уделяли внимание их положению, состоянию твердых тканей, наличию или отсутствию подвижности. Все данные осмотра занесли в зубную формулу

Для объективной оценки клинического состояния пародонта использовали стоматологические индексы: гигиенический индекс (ИГ) по Green-Vermilion, пародонтальный индекс по Russell (ПИ) и индекс кровоточивости по Muhlemann (ИК).

Результаты и их обсуждения

На первом этапе исследования все пациенты прошли общеклиническое обследование с целью исключения общесоматической патологии. Для более глубокого исследования было принято решение разделить участников эксперимента

не только на возрастные группы, но и по критериям стрессорной нагрузки. Так, первая группа состояла из пациентов с высокой стрессовой нагрузкой — это сотрудники органов дознания, уголовного розыска, следствия, участковые уполномоченные. Данная группа состояла из лиц, чья работа отличается высокой интенсивностью и напряженностью, а также связана с выполнением служебных обязанностей в жестко ограниченные сроки, наличием в основном количественных критериев оценки успешности деятельности, постоянным взаимодействием с людьми, среди которых преобладает криминогенный контингент, экстремальностью условий деятельности, необходимостью принятия решений правового характера. График работы лиц, входящих в первую группу, является ненормированным и характеризуется отсутствием выходных. Вторая группа состояла из лиц, менее подверженных стрессу и представляла собой сотрудников бухгалтерии, канцелярии, отдела кадров, имеющих нормированный восьмичасовой рабочий день, пятидневную рабочую неделю и рабочее место в кабинете. Таким образом,

Таблица 2
Распределение пациентов с пародонтитом средней и тяжелой степени по возрасту
при высоких и низких стрессовых нагрузках

Возрастная группа, лет	Высокие стрессовые нагрузки		Низкие стрессовые нагрузки	
	Средняя степень тяжести пародонтита	Тяжелая степень тяжести пародонтита	Средняя степень тяжести пародонтита	Тяжелая степень тяжести пародонтита
22–30	22	6	8	4
31–40	26	14	10	4
41–50	6	22	4	2
Итого	54	42	22	10

после обследования все пациенты, участвующие в эксперименте, были распределены по гендерному принципу, возрасту и уровню стрессовой нагрузки (табл. 1).

После проведения осмотра, тщательного сбора анамнеза, заполнения индивидуальных пародонтологических карт, а также на основании клинических данных (глубина пародонтальных карманов, подвижность зубов), жалоб пациента, рентгенологических данных о степени деструкции костной ткани альвеолярного отростка общее число пациентов с пародонтитом средней степени тяжести составило 76, а пациентов с тяжелой степенью — 52. Учитывая характер изменений, происходящих в организме в различные годы жизни, мы анализировали возрастные группы от 22 до 30, от 31 до 40, от 41 до 50 лет (табл. 2).

Так, из 128 пациентов, прошедших обследование, все предъявляли жалобы разного характера в зависимости от тяжести воспалительного процесса. При пародонтите средней степени пациенты, как правило, чаще жаловались на кровоточивость при чистке зубов, незначительную болезненность десен, местами зуд, неприятный запах изо рта. У некоторых отмечалась незначительная подвижность I–II степени. У пациентов с тяжелой степенью пародонтита были жалобы на кровоточивость при чистке зубов, иногда чистка была и вовсе затруднена из-за отека десны. Некоторые пациенты жаловались на кровоточивость при приеме твердой пищи, подвижность зубов, неприятный запах изо рта, болезненность десен. При объективном исследовании у всех пациентов обнаруживались наддесневые и поддесневые зубные отложения, максимальное количество которых было во фронтальном сегменте на нижних зубах. При пародонтите средней степени слизистая имела гиперемизированный оттенок, местами была синюшной, умеренно отечной, сухой. При пародонтите тяжелой степени слизистая чаще была рыхлой и гиперемизированной, отмечалось гноетечение, при попытке высушивания отмечались

спонтанная кровоточивость, подвижность зубов II–III степени. При оценке ортопантограмм определялся смешанный тип резорбции костной ткани преимущественно по вертикальному типу.

Пациенты всех исследуемых групп получали традиционное лечение пародонтита в соответствии с общепризнанными рекомендациями. Всех пациентов участников эксперимента обучали правилам индивидуальной гигиены полости рта (с использованием средств гигиены и искусственной модели зубного ряда), а также производили подбор индивидуальных средств гигиены. Участникам эксперимента проводили контролируемую чистку зубов с предварительным использованием индикаторных таблеток Динал (производитель ЗАО «СтомаДент», Россия).

На следующем этапе исследования пациенты каждой из сформированных групп были разделены еще на три группы.

Пациенты первой группы получали традиционное лечение, включающее в себя удаление над- и поддесневых зубных отложений с помощью ультразвукового автономного скалера Woodpecker UDS-L (Китай), а труднодоступные области с помощью пародонтологических насадок на пьезохирургический ультразвук для костной хирургии Y 1001929 VARIOSURG LED (NSK, Япония). По показаниям проводили кюретаж пародонтальных карманов с использованием зоноспецифических кюрет Грейси Hu-Friedy (Германия). Инструментальное лечение проводили на фоне местной противовоспалительной терапии: пародонтальные карманы обрабатывали 0,2-процентным раствором хлоргексидина, аппликацией смеси бутадіоновой мази, трихопола и геля троксерутин на десну в течение 14 дней. Для домашнего применения рекомендовали ротовые ванночки 0,05-процентного раствора хлоргексидина два раза в день после чистки зубов в течение 14 дней. При необходимости проводили избирательное пришлифовывание зубов и устранение травматической окклюзии.

Для устранения патологической подвижности зубов выполняли временное шинирование при помощи проволочного ретейнера Splintax (Lancer, США). Провели полную санацию полости рта всех пациентов. По показаниям проводили лечение кариеса и его осложнений, восстановление анатомической формы зубов: пломбирование, устранение нависающих краев пломб, травмирующих коронок, протезов. Совместно с ортопедом провели восстановление целостности зубного ряда. При выделении патогенной микрофлоры в мазках назначали антибиотикотерапию в соответствии с чувствительностью по результатам мазка.

Пациенты, нуждающиеся в хирургическом лечении, получали его после того, как уровень индивидуальной гигиены полости рта соответствовал высшему критерию по данным индексной оценки, а также после устранения всех острых явлений. После тщательной предоперационной подготовки проводился выбор тактики хирургического вмешательства, которая была ориентирована на максимально щадящие методы лечения с целью сохранения эстетики десневого контура, при этом показатели глубины пародонтальных карманов и характера деструктивных изменений костной ткани учитывались. Всем пациентам был проведен закрытый кюретаж. Через неделю оценивалось состояние пародонтальных карманов, в случае обнаружения участков с отсутствием зубо-десневого прикрепления, наличия участков с застойной синюшностью межзубных сосочков, наличия невосстановленных пародонтальных карманов проводился повторный закрытый кюретаж проблемных участков. Через неделю оценивалось повторно состояние тканей пародонта, участки с неудовлетворительными характеристиками подвергались открытому кюретажу с использованием различных средств для направленной тканевой регенерации. При щелевидных круговых дефектах; одно-, двух-, трехсторонних внутрикостных дефектах II класса в области фуркаций использовался Emdogain

(Швейцария). При более крупных костных дефектах Emdogain использовался в сочетании с Bio-Oss (Geistlich Pharma, США). Результаты обследования и лечения пациентов, а также динамика наблюдений были отмечены в индивидуальных пародонтологических картах.

Пациенты второй группы, помимо традиционного лечения, получали аппликации из лекарственного препарата, относящегося к группе детоксицирующих средств, содержащего в качестве основного действующего вещества цинка бисвинилимидазола диацетат (6-процентный раствор ацизола). Помимо аппликаций, пациентам были рекомендованы капсулы ацизола 120 мг один раз в день утром после приема пищи с достаточным количеством воды и с периодичностью приема через два дня.

Пациенты третьей группы, помимо традиционной терапии, получали аппликации на слизистую оболочку полости рта. В качестве материала для аппликаций использовали мягкую лекарственную форму (гель) в стоматологической капе. Состав и технологическая схема производства геля были разработаны нами специально для данного исследования. Технологическая схема производства геля была традиционной. Выбор оптимального состава вспомогательных веществ осуществляли по результатам определения интенсивности высвобождения биологически активных веществ из образцов геля. В ходе эксперимента было установлено, что степень высвобождения действующего комплекса выше из композиции, приготовленной на основе метилцеллюлозы. В качестве действующего вещества, входящего в состав геля, нами было предложено использовать комплекс из ацизола и фитокомпозиции чабреца (тимьян ползучий — *Thymus serpyllum*). Среди лекарственного растительного сырья чабрец отличается самым высоким содержанием антиоксидантов. Сегодня антиоксиданты уверенно используются в качестве основного компонента комплексной терапии пародонто-

патий [4]. Наряду с фенольными антиоксидантами чабрец содержит лютеин и зеаксантин, способствующие эффективному процессу нейтритализации и устранению действий свободных радикалов.

Результаты лечения пациентов первой группы показали улучшение стоматологического статуса, положительную динамику используемых пародонтальных индексов. Объективно отмечены уменьшение подвижности зубов, уплотнение десневого края, уменьшение пародонтальных карманов. PI снизился с $4,23 \pm 0,08$ до $1,93 \pm 0,04$ балла. Результаты лечения пациентов второй группы показали значительное улучшение стоматологического статуса. Через месяц после лечения отмечено уплотнение десневого края с уменьшением пародонтальных карманов, а иногда и полным их исчезновением. PI снизился до $0,67 \pm 0,04$ балла. На ортопантомограммах через 3 и 6 месяцев после проведенных мероприятий состояние костной ткани альвеолярных отростков стабилизировалось, в результате большинство карманов закрылись, прекратилась дальнейшая резорбция кости. У пациентов третьей группы сроки лечения значительно сокращались по сравнению с первой и второй группой. Отмечалось клиническое восстановление слизистой оболочки, десна плотно охватывала зубы в области шеек, картина костной ткани стабилизировалась, а через шесть месяцев прекратилась дальнейшая резорбция костной ткани и стабилизация процесса. PI снизился до $0,54 \pm 0,04$ балла.

Выводы

В ходе проводимых исследований было доказано роль стрессорных факторов в генезе повреждений пародонта. Иммунодепрессивный эффект стрессорных воздействий непосредственно влияет на гигиенический статус и антимикробную защиту полости рта. Разработанная нами схема лечения пародонтита с применением комплекса из детоксицирующего средства (ацизол) и фитокомплекса чабреца, содержащего относительно высокую кон-

центрацию антиоксидантов, может быть рекомендована для дополнения традиционной противовоспалительной терапии как более эффективное средство при заболеваниях пародонта на фоне иммунодепрессивного эффекта, вызванного стрессорным влиянием. Применение антиоксидантов в разработанной нами гелевой форме удобно в применении, так как позволяет значительно увеличить время экспозиции геля на слизистой, что обеспечивает оптимальную концентрацию антиоксидантов для максимального терапевтического эффекта. Подобная лекарственная композиция является эффективной и удобной в применении, требует дальнейшего внедрения в качестве дополнительного средства при лечении воспалительных заболеваний пародонта на фоне стресса.

Список литературы

1. Караков К. Г. Опыт клинического применения лазерной фотодинамической системы в стоматологии / К. Г. Караков, Э. Э. Хачатурян, З. А. Сеираниду // Пародонтология. — 2012. — № 1. — С. 61–63.
2. Караков К. Г. Инфекционные заболевания в практике врача-стоматолога / К. Г. Караков, К. С. Гандылян, С. М. Безроднова, Н. В. Шацкая, А. В. Ерёмченко, Э. Э. Хачатурян. — Ереван, 2015. — 204 с.
3. Караков К. Г. Оценка результатов комплексной терапии красного плоского лишая с введением в схему лечения ангиолитика последнего поколения / К. Г. Караков, Э. Э. Хачатурян, Т. Н. Власова, А. В. Оганян // Медицинский алфавит, 2016. Т. 4. № 29 (292). С. 15–16.
4. Царахова Л. Н. Разработка методов стандартизации экстракта шалфея лекарственного как источника антиоксидантов, применяемого в стоматологии / Л. Н. Царахова, Д. З. Чониашвили, О. А. Царахов // Актуальные проблемы химии, биологии и биотехнологии. Материалы X Всероссийской научной конференции, 2016. С. 285–286.



проводится под эгидой



СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ РОССИИ



ТРАДИЦИОННО
В ЧЕСТЬ ВСЕМИРНОГО
ДНЯ СТОМАТОЛОГА

менеджмент

НИИАМС

стратегический партнер

DENTALEXPO®

13 ФЕВРАЛЯ 2018 года

БАЛ СТОМАТОЛОГОВ РОССИИ

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:



МИР

Москва,

Цветной б-р, д.11, стр.2

НАЧАЛО в 18:00

**Rocada
med**

генеральный партнёр

**ivodlar
vivadent**
passion vision innovation

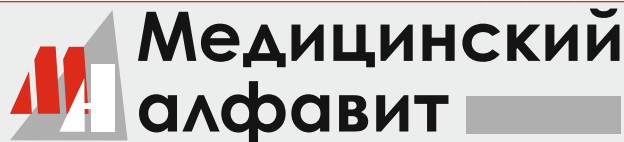
платиновый партнёр

регистрация по тел.:

8 (800) 500-52-62 , +7 (495) 108-04-22



БЛАНК-ЗАКАЗ на подписку на журнал 2018 год



Название организации (или Ф.И.О.) _____
 Адрес (с почтовым индексом) _____
 Телефон: _____ E-mail: _____ Контактное лицо: _____

- ☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Стоматология**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Современная лаборатория**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Эпидемиология и гигиена**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Больница — все для ЛПУ**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Неотложная медицина**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Диагностика и онкотерапия**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Современная поликлиника**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Кардиология**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Практическая гастроэнтерология**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Неврология и психиатрия**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Современная гинекология**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Современная функциональная диагностика**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)
☐ «Медицинский алфавит». Серия «**Артериальная гипертензия**» — 4 выпуска в год (1 600 руб. в год)

Наш индекс в каталоге
«РОСПЕЧАТЬ» 36228

Извещение	ООО «Альфмед»
	(наименование получателя платежа) 7716213348
	(ИНН получателя платежа) Рс № 40702810738090108773
	(номер счета получателя платежа) ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. МОСКВА
Кассир	(наименование банка и банковские реквизиты) К/с 30101810400000000225 БИК 044525225
	Годовая подписка на журнал «Медицинский алфавит. _____» на 2018 год
	(наименование платежа) Дата _____ Сумма платежа _____
	Плательщик (подпись) _____ Адрес доставки: _____
Квитанция	ООО «Альфмед»
	(наименование получателя платежа) 7716213348
	(ИНН получателя платежа) Рс № 40702810738090108773
	(номер счета получателя платежа) ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. МОСКВА
Кассир	(наименование банка и банковские реквизиты) К/с 30101810400000000225 БИК 044525225
	Годовая подписка на журнал «Медицинский алфавит. _____» на 2018 год
	(наименование платежа) Дата _____ Сумма платежа _____
	Плательщик (подпись) _____ Адрес доставки: _____

Как подписаться

1. Заполнить прилагаемый бланк-заказ и квитанцию об оплате. 2. Оплатить квитанцию.
3. Отправить бланк-заказ и квитанцию (или их копии) по почте по адресу: 129344, Москва, ул. Верхоянская, д.18 к. 2; или по факсу: (495) 616-48-00, 221-76-48, или по e-mail: medalfavit@mail.ru

Г И Г И В И Т

НЕТ СЛОВ. ЕСТЬ ЭФФЕКТ



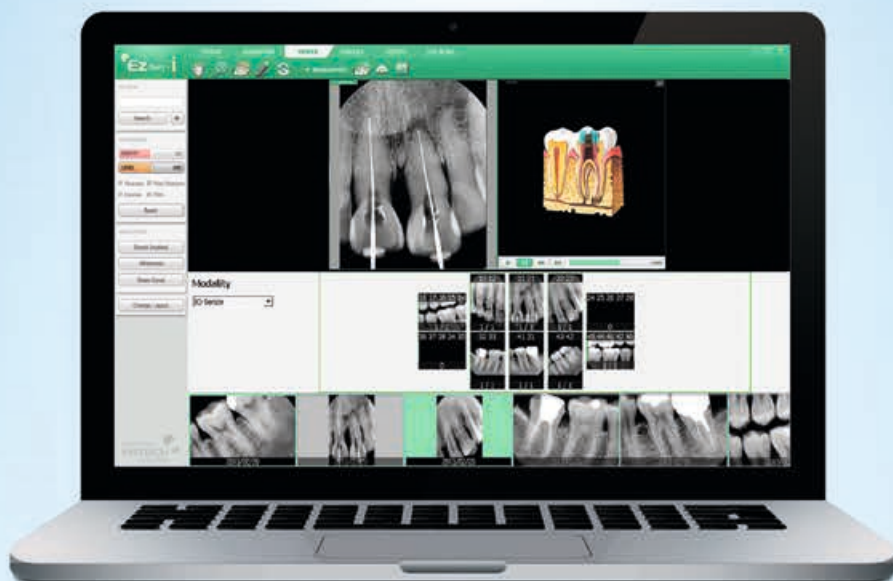
- ✦ эффективная комбинация: метронидазол + хлоргексидин
- ✦ длительное воздействие: фиксация на десне – 75 мин



vatech

EZ Sensor

Выбор для тех, кто ценит не только качество,
но и удобство в использовании



Превосходное качество снимков



Дизайн и передовые технологии VATECH



Быстрый и эффективный рабочий процесс
с программным обеспечением EzDent-i

vatech

ООО "Ватек Корп."

+7 495 967 90 55

info@vatechrussia.com | www.vatechrussia.com

117246, Москва, Научный пр-д, 17

