

CTOMATOJI

International Dental Review

Nº 3 - 2020

Диагностика и лечение дисфункций височно-нижнечелюстного сустава

Сравнительная оценка качества краевого прилегания каркасов искусственных коронок, из дисиликата лития, изготовленных с помощью традиционных и цифровых технологий

Терапия рецидивирующего герпетического стоматита у детей с бронхиальной астмой

Изменения в зубочелюстной системе при повышенной стираемости зубов

> Врачебные ошибки в стоматологической практике: взгляд изнутри

Клинический случай гамартомы (тератомы) языка в сочетании с расщелиной неба у новорожденного

Новая Международная Классификация заболеваний пародонта и периимплантатных тканей. Критический обзор

















sdvint.com

3M ESPE PLANMECA

























Стома-Денталь это:



- ПОСТАВКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТОВАРОВ ИЗ 7 СТРАН, С 13 ЗАВОДОВ



владмива

- БОЛЕЕ 2000 СМОНТИРОВАННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК



- БОЛЕЕ 10 000 НАИМЕНОВАНИЙ АССОРТИМЕНТА







- 9 ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ НА СВЯЗИ



GENDEX

<mark>лет вместе с Вами!</mark>

Москва Кутузовский проспект, д. 36, стр. 41, оф 404

(495) 781-00-76, (495) 781-00-36

Хабаровск ул. Истомина, 71 (4212) 460-070, 460-071, 460-072, 460-073, 8-914-159-20-01 Мы в интернете:

ст Стома-Денталь

[]] Стома-Денталь Мос

info_stoma_dental
www.dent.ru

CTOMATOJIA BUEX

Stomatology for All / International Dental Review

Nº 3 (92) - 2020

Editorial Council	POSSIBILITY OF DENTISTRY TODAY	
Dunaev M.V. , DMS, professor (Moscow,		
Russia) Grudyanov A.I. , DMS, professor (Moscow,	Prosthetic dentistry	
Russia)	Comparative assessment of the quality of the marginal fit of lithium disilicate crownworks	
Ibragimov T.I., DMS, professor (Moscow,		4
Russia) Kozlov V.I. (Moscow, Russia)	made by traditional and digital technologies. Zhulev E.N., Vokulova Yu A.	4
Kulakov A.A. , academician of RAS, DMS, pro-	Experience in the use of means for fixing prostheses in patients with type 2 diabetes mellitus in	
fessor (Moscow, Russia)	the orthopedic treatment of partial absence of teeth. Shevkunova N.A.	10
Kuz'mina E.M., DMS, professor (Moscow,	Occlusion and retrusional stability in dental orthopedic rehabilitation of patients with symp-	
Russia) Leont'ev V.K. , academician of RAS, DMS, pro-	toms of temporomandibular disorder using the interdisciplinary approach. Dzalaeva F.K.,	
fessor (Moscow, Russia)	Chikunov S.O., Utyuzh A.S., Mikhailova M.V., Yumashev A.V.	16
Makeeva I.M., DMS, professor (Moscow,	Clinication 3.0., orgazit 7.3., inititiational initiation 7.1.	
Russia) Pakhomov G.N. , DMS, professor (Geneva,		
Switzerland)	Pediadontia	
Rabinovich I.M., DMS, professor (Moscow,	Therapy of recurrent herpetic stomatitis in childrens with bronchial asthma. Kuznetsova O.Yu.,	
Russia)	Ziyatdinova A.I., Misbakhov A.A., Salikhov N.R., Malanicheva T.G.	22
Sakharova E.B., CMS (Moscow, Russia) Sorokoumov G.L., DMS, professor (Moscow,		
Russia)	Dental implantology	
Vagner V.D., DMS, professor (Moscow, Russia)	Application of a combination of the resorbabl collagen membrane and the demineralized bone	
Yanushevich O.O. , academician of RAS, DMS, professor (Moscow, Russia)		
Yushchuk N.D., academician of RAS, DMS,	material in the technique of immediate dental implantation in conditions of a defect in the	
professor (Moscow, Russia)	outer wall of the socket. Stomatov D.V., Stomatov A.V., Efimov Yu.V., Avanesyan N.A.,	
Editorial Board	Tachukova E.P., Nizhadasl S.M.	26
Bulgakova A.I., DMS, professor (Ufa, Republic		
of Bashkortostan, Russia)	Conservative dentistry	
Gurevich K.G., DMS, professor (Moscow,	Changes in the dentition with increased tooth abra-sion. Stepanov D.A., Leibenko V.S.,	
Russia) Ivanov S.Yu., corrmember of RAS, DMS, pro-	Stepanov E.A., Koretskaya E.A., Zyulkina L.A.	30
fessor (Moscow, Russia)	Stepanov E.A., Noretskaya E.A., Zyuikina L.A.	30
Kisel'nikova L.P., DMS, professor (Moscow,		
Russia) Konarev A.V. (Editor-in-chief, Moscow, Russia)	Psychological aspects in stomatology	
Kozlov V.A., corrmember of RAS, DMS, pro-	Medical mistakes in the dental practice: a view from the inside. Vasilyeva E.Y., Gorbatova L.N.,	
fessor (Saint-Petersburg, Russia)	Tomilova M.I.	36
Krechina E.K. , DMS, professor (Moscow, Russia)		
Lebedenko I.Yu., DMS, professor (Moscow,	Maxillofacial surgery	
Russia)		
Maksimovskaya L.N., DMS, professor (Deputy Chief Editor, Moscow, Russia)	A clinical case of hamartoma (teratoma) of the tongue in combination with a cleft palate in a	
Mamedov Ad.A., DMS, professor (Moscow,	newborn. Volkov Yu.O., Mamedov Ad.A., Makarova L.M., Tukabaev G.P., Ryzhov E.A.,	
Russia)	Tkachenko B.A.	42
Mitronin A.V., DMS, professor (Moscow,		
Russia) Rabinovich S.A., DMS, professor (Moscow,	Periodontics	
Russia)	The Classification of periodontal and peri-implant dis-eases and conditions — 2018.	
Sadovskiy V.V., CMS (Moscow, Russia)	Advantages and disad-vantages. Part 1. Grudyanov A.I., Fomenko E.V.	46
Saleev R.A., DMS, professor (Kazan, Republic of Tatarstan, Russia)		40
Samusenkov V.O., CMS (Moscow, Russia)	Features of periodontal diseases in patients with ob-structive sleep apnea. Budina T.V.,	
Sokhov S.T., DMS, professor (Moscow, Russia) Tsimbalistov A.V., DMS, professor (Belgorod,	Margaryan E.G., Ovsienko A.G.	52
Russia)	Digital technologies in stematology	
Vasiliev Yu.L., CMS (Moscow, Russia) Jean-Pierre Bernard, DMD, professor (Geneva,	Digital technologies in stomatology	
Switzerland)	Diagnostics and treatment of temporomandibular joint dysfunctions using digital technologies.	
Stanley Malamed, DDS, professor (Los-	Kosyreva T.F., Tuturov N.S., Kadbekh Imad, Lebedev V.G., Donskov D.V., Chkhikvadze T.V.	56
Angeles, California, USA)		
Orlando Monteiro da Silva, DDS (Porto,Portugal)	Rules for authors	62

Jasur Rizaev, DMD, professor (Tashkent, Uzbekistan) Antonio Signore, DDS, PhD, professor (Genoa,

Italy)



СОДЕРЖАНИЕ

СТОМАТОЛОГИЯ

International Dental Review



-				_		
Ред	akı	IIAOI	HH	ш	COR	PI
,	,uil	4 P I O I	11 10		\sim	~ I

Вагнер В.Д., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Грудянов А.И., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Дунаев М.В., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Ибрагимов Т.И., д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Козлов В.И. (Москва, Россия)

Кузьмина Э.М., д.м.н., профессор (Москва, Россия) **Кулаков А.А.**, академик РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Леонтьев В.К., академик РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Макеева И.М., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Пахомов Г.Н., д.м.н., профессор (Женева, Швей-цария)

Рабинович И.М., д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Сахарова Э.Б., к.м.н. (Москва, Россия)

Сорокоумов Г.Л., д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Ющук Н.Д., академик РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Янушевич О.О., академик РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Редакционная коллегия

Булгакова А.И., д.м.н., профессор (Уфа, Республика Башкортостан, Россия)

Васильев Ю.Л., к.м.н. (Москва, Россия)

Гуревич К.Г., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Иванов С.Ю., чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Кисельникова Л.П., д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Козлов В.А., чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)

Конарев А.В. (гл. редактор, Москва, Россия) Кречина Е.К., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Лебеденко И.Ю., д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Максимовская Л.Н., д.м.н., профессор (зам. гл. редактора, Москва, Россия)

Мамедов Ад.А., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Митронин А.В., д.м.н., профессор (Москва, Россия) Рабинович С.А., д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Садовский В.В., к.м.н. (Москва, Россия)

Салеев Р.А., д.м.н., профессор (Казань, Республика Татарстан, Россия)

Самусенков В.О., к.м.н. (Москва, Россия) **Сохов С.Т.**, д.м.н., профессор (Москва, Росс

Сохов С.Т., д.м.н., профессор (Москва, Россия) **Цимбалистов А.В.**, д.м.н., профессор (Белгород, Россия)

Жан-Пьер Бернар, DMD, профессор (Женева, Швейцария)

Стэнли Маламед, DDS, профессор (Лос-Анжелес, Калифорния, США)

Орландо Монтейро да Силва, DDS (Порту, Порту-

Ж.А. Ризаев, DMD, профессор (Ташкент, Узбекистан)

Антонио Сигноре, DDS, PhD, профессор (Генуя, Италия)

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

Ортопедическая стоматология

Сравнительная оценка качества краевого прилегания каркасов искусственных коронок, из дисиликата лития, изготовленных с помощью традиционных и цифровых технологий. Жулев Е.Н., Вокулова Ю.А.

Опыт применения средства для фиксации протезов у больных сахарным диабетом 2 типа при ортопедическом лечении частичного отсутствия зубов.

Шевкунова Н.А.

Характеристики окклюзии и ретрузионной стабильности при применении междисциплинарного подхода к стоматологической ортопедической реабилитации пациентов с признаками дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Дзалаева Ф.К., Чикунов С.О., Утюж А.С., Михайлова М.В., Юмашев А.В.

Детская стоматология

Терапия рецидивирующего герпетического стоматита у детей с бронхиальной астмой. Кузнецова О.Ю., Зиятдинова А.И., Мисбахов А.А., Салихов Н.Р., Маланичева Т.Г.

Дентальная имплантология

Применение комбинации резорбируемой коллагеновой мембраны и остеопластического материала в технике немедленной дентальной имплантации в условиях дефекта наружной стенки лунки. Стоматов Д.В., Стоматов А.В., Ефимов Ю.В., Аванесян Н.А., Тачукова Е.П., Нижадасл С.М.

Терапевтическая стоматология

Изменения в зубочелюстной системе при повышенной стираемости зубов. Степанов Д.А., Лейбенко В.С., Степанов Е.А., Корецкая Е.А., Зюлькина Л.А.

Психологические аспекты в стоматологии

Врачебные ошибки в стоматологической практике: взгляд изнутри. Васильева Е.Ю., Горбатова Л.Н., Томилова М.И.

36

30

4

10

16

22

Nº 3(92) - 2020

Челюстно-лицевая хирургия

Клинический случай гамартомы (тератомы) языка в сочетании с расщелиной неба у новорожденного. Волков Ю.О., Мамедов Ад.А., Макарова Л.М., Рыжов Е.А.,

42 Ткаченко Б.А.

Пародонтология

Новая Международная Классификация заболеваний пародонта и периимплантатных тканей. Критический обзор. Часть 1.

- 46 Грудянов А.И., Фоменко Е.В. Особенности течения заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна. Будина Т.В.,
- 52 Маргарян Э.Г., Овсиенко А.Г.

Цифровые технологии в стоматологии

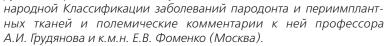
Диагностика и лечение дисфункций височно-нижнечелюстного сустава с использованием цифровых технологий. Косырева Т.Ф., Тутуров Н.С., Кадбех Имад,

- 56 Лебедев В.Г., Донсков Д.В., Чхиквадзе Т.В.
- 62 Правила для авторов

Уважаемые коллеги, друзья!

К сожалению, 2020 год отмечен для всех нас борьбой с COVID-19. На с. 64 мы еще раз публикуем краткую информацию о COVID-19, его симптомах, элементарных мерах личной профилактики.

Вашему вниманию на с. 46— 51 представлена публикация русской версии новой Между-



Бурное внедрение цифровых технологий в различные области стоматологии нашло отражение в статье профессора Е.Н. Жулева (Нижний Новгород) с соавт., посвященной сравнительной оценке качества протезов, изготовленных с помощью традиционных и цифровых технологий (с. 4—9) и статье профессора Т.Ф. Косыревой (Москва) с соавт. о диагностике и лечении с использованием цифровых технологий зубочелюстных аномалий и дисфункции ВНЧС (с. 56—60).

Надеемся, что высокий интерес вызовут статья о врачебных ошибках в стоматологический практике (с. 36—41), поступившая в редакцию из Архангельска, тем более, что в число авторов вместе с представителями психолого-педагогической науки входит стоматолог, возглавляющая общемедицинский вуз (Северный гос. мед. университет) — профессор Л.Н. Горбатова; статья с описанием редкого редкого клинического случая гамартомы языка в сочетании с расщелиной неба, представленный профессором Ад.А. Мамедовым (Москва) и соавт. (с. 42—45) и другие публикуемые материалы.

Особое внимание просим обратить на Правила для авторов на с. 62—63. Цель внесенных в ранее действовавшие правила изменений — лучшее соответствие требованиям международных баз данных.

Гл. редактор

Monceple

А.В. Конарев

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

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

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

Журнал "Стоматология для всех" имеет статус печатного органа, аккредитованного при Стоматологической ассоциации России (CTAP)

Редакция журнала «Стоматология для всех/International Dental Review»

Адрес: 121099, Россия, г. Москва, ул. Новый Арбат, д. 34 Для переписки: 127473, Россия, Москва, а/я 109, Редакция журнала "Стоматология для всех" Тел.: +7 (495) 609-24-40, +7 (925) 316-31-63

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Мнение авторов публикаций может не совпадать с мнением редакции, редакционной коллегии и редакционного совета. Перепечатка — только с согласия редакции. Учредитель: ООО "Редакция журнала "Стоматология для всех" Свидетельство о регистрации № 016367 от 15 июля 1997 г.

Официальный сайт журнала "Стоматология для всех" в Интернете: www.sdvint.com



Ортопедическая стоматология

Поступила 18.05.2020

Сравнительная оценка качества краевого прилегания каркасов искусственных коронок из дисиликата лития, изготовленных с помощью традиционных и цифровых технологий

Жулев Е.Н., д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии ФГБОУ ВО "Приволжский исследовательский медицинский университет" МЗ РФ, г. Нижний Новгород Вокулова Ю.А., к.м.н., зав. стоматологическим отделением, врач-стоматологортопед федерального государственного казенного учреждения «Поликлиника № 2 Федеральной таможенной службы России», Нижний Новгород

Для переписки: E-mail address: vokulova@rambler.ru;

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)4-9

Резюме

В статье представлена оценка качества краевого прилегания каркасов искусственных коронок из дисиликата лития: 1) полученных с помощью CAD/CAM-системы из материала E.max CAD; 2) полученных с помощью CAD/CAM системы из беззольного полимерного материала C-Cast; 3) полученных с применением 3D принтера из беззольного фотополимерного материала; 4) изготовленных по традиционному методу прессования без применения цифровых технологий.

Для изучения качества краевого зазора каркасов искусственных коронок использовали компьютерную программу Image J.

Для статистического анализа полученных данных применяли непараметрический Н-критерий Краскела-Уоллиса и W-критерий Манна-Уитни.

Было выявлено, что среднее значение величины краевого зазора между культей зуба экспериментальной модели и каркасами искусственных коронок, изготовленными в CAD/CAM ARCTICA из материала E.max CAD составляет 18,20±2,30 мкм, из полимерного материала C-Cast — 22,50±1,37 мкм. Среднее значение величины краевого зазора между культей зуба и каркасами искусственных коронок, изготовленными с применением 3D принтера Asiga Max UV, составляет 22,35±1,59 мкм. Среднее значение величины краевого зазора между культей зуба и каркасами искусственных коронок, изготовленных традиционным методом прессования, составляет 101,40±11,55 мкм.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что каркасы искусственных коронок из дисиликата лития, изготовленные с помощью современных цифровых технологий, обладают меньшим краевым зазором по сравнению с каркасами искусственных коронок, изготовленными традиционным методом прессования с уровнем значимости p<0,05 (Н-критерий Краскела-Уоллиса=30,865 p=0,0000009).

Ключевые слова: цифровые оттиски, CAD/CAM системы, внутриротовой сканер, стереолитография, 3D печать, дисиликат лития, краевой зазор, цифровые технологии в стоматологии.

Для цитирования: Жулев Е.Н., Вокулова Ю.А. Сравнительная оценка качества краевого прилегания каркасов искусственных коронок, из дисиликата лития, изготовленных с помощью традиционных и цифровых технологий. Стоматология для всех. 2020; № 3(92); 4-9. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)4-9

Comparative assessment of the quality of the marginal fit of lithium disilicate crownworks made by traditional and digital technologies

Zhulev E.N. ¹⁷, VokulovaYu.A. ²

¹ Privolzhsky Research Medical University 603005, Russia, Nizhny Novgorod, pl. Minin and Pozharsky, d.10 / 1

² Clinic No. 2 of the Federal customs service of Russia 603098, Russia, Nizhny Novgorod, Artel'naya Ulitsa, 2

Summary

This article presents an assessment of the quality of edge adhesion of cages of artificial crowns from disilicate lithium: 1) obtained with the help of CAD/CAM system from material E. max CAD; 2) obtained with the help of Cad/CAM system from ashless polymeric material C-Cast; 3) was produced using a 3D printer from ashless UV photopolymer material; 4) made by the traditional method of pressing, without the use of digital technologies.

The Image J computer program was used to study the quality of the edge gap of artificial crown frames.

For statistical analysis of the obtained data, the non-parametric H-Kruskel-Wallis test and the W-Mann-Whitney test were used.



We found that the average value of the edge gap between the stump of the experimental model and the frames of artificial crowns made in CAD/CAM ARCTICA from the E. max CAD material is 18.20 ± 2.30 microns, from the polymer material C-Cast 22.50 ± 1.37 microns. The average value of the edge gap between the stump of the tooth and the frames of artificial crowns made using the 3D printer Asiga Max UV is 22.35 ± 1.59 microns. The average value of the edge gap between the tooth stump and the frames of artificial crowns made by traditional pressing method is 101.40 ± 11.55 microns.

The results of our study indicate that the frames of artificial crowns made of lithium disilicate made with the help of modern digital technologies have a smaller edge gap compared to the frames of artificial crowns made by the traditional pressing method with a significance level of p<0.05 (h-Kruskel-Wallis criterion=30,865 p=0,0000009).

Keywords: digital prints, CAD/CAM systems, intraoral scanner, stereolithography, 3D printing, lithium disilicate, marginal fit, digital technologies in dentistry.

For citation: Zhulev E.N., Vokulova Yu A. Comparative assessment of the quality of the marginal fit of lithium disilicate crownworks made by traditional and digital technologies. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020; No.3(92); 4-9 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)4-9

Современные цифровые технологии (внутриротовое лазерное сканирование как метод получения цифровых изображений зубных рядов, CAD/CAM системы и 3D принтеры) позволяют запрограммированно получать эстетичные индивидуальные несъемные реставрации [1, 2, 3, 5, 7]. На сегодняшний день в ортопедической стоматологии существуют цифровые и традиционные способы изготовления несъемных протезов из дисиликата лития. Традиционный метод прессования — замена восковых заготовок несъемных протезов на литьевую керамику [4]. При аддитивном методе возможно изготовление заготовки несъемного протеза из фотополимерного материала с последующей заменой на литьевую керамику методом прессования. С помощью CAD/CAM-систем возможно не только изготовление заготовки несъемного протеза из беззольного полимерного материала, но и фрезерование ортопедических конструкций из предназначенного для фрезерно-шлифовального станка блока дисиликата лития. Важным условием для долговечности использования несъемного протеза является его краевая адаптация к границам протезного ложа [4]. Краевой зазор величина расстояния между краем искусственной коронки и твердыми тканями зуба в области придесневого уступа. Плохое краевое прилегание ортопедических конструкций способствует накоплению бактериальной флоры, возникновению кариозного поражения и пульпита опорного зуба, ускорению разрушения и вымывания цемента [4, 6]. Научных публикаций, посвященных изучению качества краевого прилегания искусственных коронок из дисиликата лития, изготовленных с помощью традиционного и цифровых методов, недостаточно, что и явилось обоснованием необходимости проведения данного исследования.

Цель исследования — изучить качество краевого прилегания каркасов искусственных коронок из дисиликата лития IPS е.max, изготовленных с помощью традиционных и цифровых технологий.

Материалы и методы. Для изучения размерной точности искусственных коронок, из дисиликата лития IPS e.max (Ivoclar Vivadent, Лихтенштейн), изготовленных с помощью традиционных и цифровых технологий, нами была разработана специальная схема проведения исследования (рис. 1), в которой была использована экспериментальная модель (рис. 2A) с подготовленным под искусственную коронку зубом (2.7) с циркулярным уступом в виде желоба.



Рис. 1. Схема проведения эксперимента

На первом этапе были получены 10 цифровых изображений экспериментальной модели с помощью внутриротового лазерного сканера iTero Cadent (США). В программном обеспечение DentalCAD 2.2 Valletta проводили моделирование 10 каркасов искусственных коронок. На втором этапе в фрезерно-шлифовальном станке KaVo ARCTICA Engine из дисиликата лития E.max CAD были изготовлены 10 каркасов искусственных коронок (рис. 2Б), из беззольного полимерного материала KaVo ARCTICA C-Cast были получены 10 заготовок каркасов искусственных коронок (рис. 2Д).

Далее с помощью 3D принтера Asiga Max UV методом стереолитографии (SLA) были изготовлены 10 заготовок каркасов искусственных коронок (рис. 3) из фотополимерного материала Freeprint cast UV (DETAX, Германия). Затем методом прессования с помощью

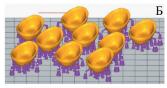
возможности стоматологии сегодня

печи для обжига керамики Programat EP 5010 были получены из изготовленных ранее в CAD/CAM-системе и 3D принтере заготовок 20 каркасов искусственных коронок из дисиликата лития IPS e.max.

Kis Notice Experience of the Annual Control of the Annual Control

Рис. 2. A— Экспериментальная модель; Б— Фрезерно-шлифовальный станок KaVo ARCTICA Engine; С— Фрезерованные каркасы искусственных коронок из заготовок дисиликата лития E.max CAD; Д— Фрезерованные заготовки каркасов искусственных коронок из беззольного полимерного материала KaVo ARCTICA C-Cast





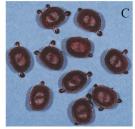


Рис. 3. A — 3D принтер Asiga Max UV; Б — Цифровое изображение каркасов искусственных коронок и моделирование системы поддержек; С — Заготовки каркасов искусственных коронок, полученные с помощью 3D принтера

На третьем этапе с экспериментальной модели были получены 10 двухслойных одноэтапных А-силиконовых оттисков (Express STD, Express XT Regular Body, 3M ESPE, США) и изготовлены разборные модели из высокопрочного гипса Fujirock (GC, Япония). Далее создавали восковые заготовки каркасов искусственных коронок, моделировали литники, формовали в опоку, выплавляли воск и изготавливали с помощью печи для обжига керамики Programat EP5010 10 каркасов искусственных коронок из дисиликата лития IPS e.max.

На четвертом этапе проводили сравнение качества краевого прилегания каркасов искусственных коронок,

изготовленных с помощью цифровых технологий (CAD/CAM KaVo ARCTICA и 3D принтера Asiga Max UV), с качеством краевого прилегания каркасов искусственных коронок, изготовленных по традиционной

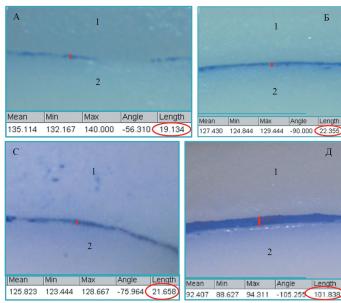


Рис. 4. Измерение краевого зазора искусственных коронок в компьютерной программе Image J. 1-край коронки, 2-край уступа. А — Величина краевого зазора каркаса, изготовленного в CAD/CAM KaVo ARCTICA из Е.max CAD — 19,134 мкм; Б — Величина краевого зазора каркаса, изготовленного из фрезерованной заготовки KaVo ARCTICA C-Cast — 22,355 мкм; С — Величина краевого зазора каркаса, изготовленного из заготовки, полученной с помощью 3D принтера Asiga Max UV — 21,658 мкм; Д — Величина краевого зазора каркаса, изготовленного методом прессования — 101,838 мкм

технологии прессования керамики. Для оценки величины краевого зазора каркасов искусственных коронок применяли следующую методику. Область уступа подготовленных зубов экспериментальной модели окрашивали маркером для лучшей визуализации краевой линии уступа. Фотографии краевого зазора каркасов получали с помощью операционного микроскопа Leica M320 под 40-кратным увеличением на медиальной, дистальной, оральной и вестибулярной поверхностях. С помощью компьютерной программы Ітадер Ј измеряли величины краевого зазора искусственных коронок в 10 контрольных точках на каждой поверхности (рис. 4). Результаты измерений заносили в таблицы для последующего статистического анализа.

При оценке качества краевого прилегания полученных каркасов искусственных коронок особое внимание уделяли величине краевого зазора, необходимости припасовки коронок к культе зуба и плотности прилегания края коронок к уступу культи 2.7 экспериментальной модели, которую оценивали с помощью стоматологического зонда (табл. 1).

Результаты. Результаты по измерению величины

краевого зазора каркасов искусственных коронок, представлены в таблице 2.

Визуальный анализ гистограмм (рис. 5) и описательные статистики (табл. 3) позволяют качественно оценить характеристики распределения средних значений величины краевого зазора. На основании этих данных мы сделали вывод о том, что распределения значений признаков во всех группах отличаются от нормального (наблюдается ярко выраженная асимметрия). В связи с этим для анализа данных целесообразно было применение непараметрических статистических методов (Н-критерий Краскела-Уоллиса). В данном исследовании в качестве критического был принят уровень значимости р=0,05. Уровень значимости р<0,05 указывает, что вероятность ошибочного принятия гипотезы о различии групп меньше 0,05.

Нами было выявлено, что среднее значение величины краевого зазора между культей зуба экспериментальной модели и каркасами искусственных коронок, изготовленными в CAD/CAM системе ARCTI-CA из материала E.max CAD, составляет 18,20±2,30 мкм, из беззольного полимерного материала C-Cast — 22,50±1,37 мкм. Среднее значение величины краевого зазора между культей зуба и каркасами искусствен-Таблица 1. Критерии оценки краевой адаптации искусственных коронок

Категория	Оценка	Критерий оценки
Краевая адаптация	Α	Плотное прилегание,
(прилегание протеза в		зонд не застревает
пришеечной части зуба	В	Край коронки ощуща-
оценивается с помощью		ется зондом, клиниче-
зонда)		ски приемлемо
	C	Ощутимый и визуаль-
		но заметный зазор,
		клинически непри-
		емлемо

ных коронок, изготовленными с применением 3D принтера Asiga Max UV, составляет 22,35±1,59 мкм. Среднее значение величины краевого зазора между культей зуба и каркасами искусственных коронок, изго-

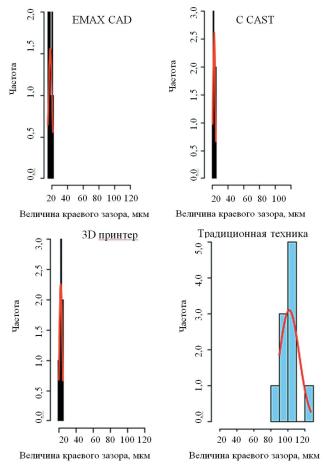


Рис. 5. Гистограммы распределения значений признака «Величина краевого зазора»

Таблица 2. Средние величины краевого зазора каркасов искусственных коронок, изловленных разными методами, мкм (n — количество каркасов искусственных коронок)

n	Метод изготовления каркасов искусственных коронок					
	KaVo ARCTICA EMAX CAD	KaVo ARCTICA C-Cast	3D принтер ASIGA	Традиционная техноло- гия прессования		
1	16,2197	21,1967	21,0929	102,588		
2	15,1362	24,1133	21,6288	89,66		
3	15,1867	24,7758	20,9091	90,0672		
4	17,0381	22,0588	22,4122	104,18		
5	17,8755	22,3733	22,0882	90,4934		
6	18,3156	23,5426	22,7596	104,196		
7	20,7642	21,7933	19,8793	108,567		
8	21,4975	21,3293	24,6637	91,7152		
9	19,9167	23,2613	24,8361	105,424		
10	20,0202	20,5741	23,2078	126,631		
Среднее значение	18,20	22,50	22,35	101,40		

товленных традиционным методом прессования, данных мы пришли к выводу, что величины краевого составляет 101,40±11,55 мкм. На основании этих зазора каркасов искусственных коронок, изготовлен-

Таблица 3. Описательные статистики распределения значений величины краевого зазора (n — количество каркасов искусственных коронок)

Метод изг	отовления	n	Среднее ±	Медиана	Минимум	Максимум	25-й про-	75-й про-	Стандартная
каркасов и	іскусствен-		стандартное				центиль	центиль	ошибка
ных ко	ронок		отклонение						среднего
	EMAX CAD	10	18,20±2,299	18,10	15,14	21,50	16,42	19,99	0,73
CAD/CAM									
ARCTICA	C CAST	10	22,50±1,372	22,22	20,57	24,78	21,45	23,47	0,43
3D прин	тер Asiga	10	22,35±1,591	22,25	19,88	24,84	21,23	23,10	0,50
Технология	прессова-	10	101,40±11,55	103,4	89,66	126,60	90,80	105,1	3,65
н	ЯΝ								
Все м	етоды	40	41,10±35,74	22,23	15,14	126,60	20,72	41,04	5,65

Таблица 4. Результаты сравнения цифровых методик изготовления каркасов искусственных коронок из дисиликата лития, с традиционным методом прессования по признаку «Величина краевого зазора»

Метод изгот	овления карка-	W критерий	р
сов искусств	енных коронок	Манна-Уитни	
CAD/CAM	EMAX CAD	0	0.00001***
ARCTICA	C CAST	0	0.00001***
3D при	нтер Asiga	0	0.00001***

Примечание*** — наличие статистически значимого различия на уровне значимости p<0,001

Таблица 5. Результаты изучения краевого прилегания каркасов искусственных коронок

каркасов	Метод изготовления каркасов искусствен- ных коронок		Необходи- мость припасовки	Плотность прилегания к уступу культи
	EMAX CAD	18,20± 2,30	Не нужно	Плотное при- легание, зонд не застревает
	C CAST	22,50± 1,37	Не нужно	Плотное при- легание, зонд не застревает
3D принтер Asiga		22,35± 1,59	Не нужно	Плотное при- легание, зонд не застревает
Технология прессова- ния		101,40 ±11,55	10% нуж- дались в припасовке	Край коронки ощущается зондом

ных с помощью современных цифровых технологий (внутриротовое лазерное сканирование, CAD/CAM-система, 3D принтер) и по традиционной технологии прессования, статистически различимы с уровнем значимости p<0,05 (Н-критерий Краскела-Уоллиса=30,865 p=0,0000009).

Далее проводили попарное сравнение всех цифровых методик, применяемых для изготовления каркасов искусственных коронок из дисиликата лития, с традиционным методом прессования, применяя для статистического анализа W критерий Манна-Уитни. В таблице 4 приведены значения критерия Манна-Уитни и соответствующие ему уровни значимости р для попарного сравнения групп.

Из таблицы 4 видно, что все цифровые методики изготовления каркасов искусственных коронок из дисиликата лития отличимы от традиционного метода прессования с уровнем значимости p<0,05 по признаку «Величина краевого зазора».

На основании полученных данных мы пришли к выводу, что величина краевого зазора каркасов искусственных коронок, изготовленных в CAD/CAM системе KaVo ARCTICA из материала E.max CAD в 5,60 раза меньше величины краевого зазора каркасов, полученных по традиционной технологии прессования. Величина краевого зазора каркасов искусственных коронок, изготовленной с применением CAD/CAM системы KaVo ARCTICA из беззольного полимерного материала KaVo ARCTICA C-Cast и с применением 3D принтера Asiga Max UV в 4,65 раза меньше величины краевого зазора каркасов, полученных по традиционной технологии прессования.

Все каркасы искусственных коронок, изготовленные

Ортопедическая стоматология

с применением CAD/CAM-системы KaVo ARCTICA и 3D принтера Asiga Max UV, не нуждались в припасовке. Края каркасов искусственных коронок плотно прилегали к уступу культи 2.7 экспериментальной модели, зонд не застревал на стыке каркасов и культи в области придесневого уступа.

Края каркасов искусственных коронок, изготовленных по традиционной технологии прессования, ощущаются зондом при зондировании зоны придесневого уступа. 1 каркас искусственной коронки (10%), изготовленный без применения цифровых технологий, нуждался в припасовке.

Результаты изучения качества краевого прилегания каркасов искусственных коронок представлены в таблице 5.

Обсуждение. В плане полученных результатов представляют интерес исследования иностранных авторов, занимающихся изучением данной проблемы. В частности, S. Munoz et al. [8] в своем исследовании не выявили значительного различия (p<0,05) в значении краевого зазора золотых искусственных коронок, изготовленных методом литья по заготовкам, полученным двумя различными способами – традиционным с помощью наслоения воска и фрезерованием с помощью CAD/CAM системы. В то время как золотые искусственные коронки, изготовленные по фотополимерным заготовкам, созданным с помощью 3D принтера, обладали большим значением величины краевого зазора (> 120 мкм) по сравнению с золотыми искусственными коронками, изготовленными с применением CAD/CAM системы и традиционного метода литья. D. Taha et al. [9] в своем исследовании не выявили статистически значимой разницы между средним значением краевого зазора искусственных коронок, изготовленных с применением CAD/CAM системы, 3D принтера и методом прессования литьевой керамики. На наш взгляд, различия в полученных результатах объясняются прежде всего, тем, что применялись разные CAD/CAM-системы, 3D принтеры и методы получения цифровых изображений зубных рядов.

Выводы. Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что каркасы искусственных коронок из дисиликата лития, изготовленные с помощью современных цифровых технологий (внутриротовое лазерное сканирование, CAD/CAM-система, 3D принтер), обладают меньшим краевым зазором по сравнению с каркасами искусственных коронок, изготовленными традиционным методом прессования с уровнем значимости p<0,05 (Н-критерий Краскела-Уоллиса=30,865 p=0,0000009).

Литература

1. Вокулова Ю.А., Жулев Е.Н. Оценка точности получения оттисков зубных рядов с применением технологии лазерного сканирования. *Современные проблемы науки и образования*. 2016; № 5. URL: http://www.sci-

ence-education.ru/ru/article/view?id=25447.

- 2. Жулев Е.Н., Вокулова Ю.А. Сравнительная оценка размерной точности оттисков в эксперименте. *Dental Forum*. 2017; № 1: 38—42.
- 3. Карякин Н.Н., Горбатов Р.О. *3D-печать в медицине*. М: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 240 с.
- 4. Розенштиль С.Ф. *Ортопедическое лечение несъемными протезами*. М.: Медпресс, 2010. 940 с.
- 5. Ряховский А.Н. *Цифровая стоматология*. М.: ООО «Авантис», 2010. 282 с.
- 6. Смит Б., Хоу Л. *Коронки и мостовидные протезы в ортопедической стоматологии*. Пер. с англ.; под общ. ред. Е.Ю. Новикова. М.: МЕДпресс-информ, 2010. 344 с.
- 7. Шустова В.А., Шустов М.А. *Применение 3D-техноло-гий в ортопедической стоматологии*. СПб.: СпецЛит, 2016. 159 с.
- 8. Munoz S. et al. Comparison of margin discrepancy of complete gold crowns fabricated using printed, milled, and conventional hand-waxed patterns. *J Prosthet Dent*. 2017; No 118 (1): 89–94. doi: 10.1016/j.prosdent.2016.09.018.
- 9. Taha D. et al] The Effect of Different Wax Pattern Fabrication Techniques on the Marginal Fit of Customized Lithium Disilicate Implant Abutments. *J Prosthodont*. 2019; Vol. 28; № 9: 1018–1023. doi: 10.1111/JOPR.13112

References

- 1. Vokulova Yu.A., Zhulev E.N. Assessment of the accuracy of obtaining impressions of the dentition using laser scanning technology. *Modern problems of science and education*. 2016, no.5 (In Russian). URL: http://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=25447.
- 2. Zhulev E.N., Vokulova Yu.A. Comparative evaluation of dimensional accuracy of impressions in the experiment. *Dental Forum.* 2017, no.1: 38–42 (In Russian).
- 3. Karyakin N.N., Gorbatov R.O. *3D printing in medicine*. Moscow: GEOTAR-Media, 201, 240 p. (In Russian).
- 4. Rosenstil S.F. *Orthopedic treatment with non-removable dentures*. Moscow: Medpress, 2010, 940 p. (In Russian).
- 5. Ryakhovsky A.N. *Digital dentistry*. Moscow: OOO "Avantis", 2010, 282 p.
- 6. Smith B., Howe L. *Crowns and bridges in orthopedic dentistry*. Trans. from English; under total. ed. E.Yu. Novikov. Moscow: MEDpress-inform, 2010, 344 p. (In Russian).
- 7. Shustova V.A., Shustov M.A. *Application of 3D technologies in orthopedic dentistry*. Saint Petersburg: SpetsLit, 2016, 159 p. (In Russian).
- 8. Munoz S. et al. Comparison of margin discrepancy of complete gold crowns fabricated using printed, milled, and conventional hand-waxed patterns. *J Prosthet Dent.* 2017, no.118(1): 89–94. doi: 10.1016/j.prosdent.2016.09.018.
 9. Taha D. et al. The Effect of Different Wax Pattern Fabrication Techniques on the Marginal Fit of Customized Lithium Disilicate Implant Abutments. *J Prosthodont*. 2019,

28, no.9: 1018-1023. doi: 10.1111/JOPR.13112.



Ортопедическая стоматология

Поступила 07.08.2020

Опыт применения средства для фиксации протезов у больных сахарным диабетом 2 типа при ортопедиче- E mail address: shevkunoском лечении частичного отсутствия зубов

Шевкунова Н.А., к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО Ижевская

va.natalia@mail.ru

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)10-14

Резюме

В статье представлены результаты изучения показателей качества жизни больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) по «Профилю влияния стоматологического здоровья» OHIP-14-RU при протезировании съемными пластиночными протезами с кламмерной фиксацией и использованием адгезивного средства Максимальное прилегание. В исследовании приняли участие 129 пациентов в возрасте от 49 до 68лет с отсутствием более 6 зубов на одной из челюстей, из них 61 больной сахарным диабетом 2 типа с длительностью заболевания 5,9±1,7 года и 68 человек без соматической патологии.

При анализе показателей до ортопедического лечения качество жизни больных диабетом расценивалось как «неудовлетворительное» $(41,3\pm1,2)$, при «удовлетворительном» уровне в группе пациентов без соматической патологии ($26,6\pm1,3$). Через месяц после ортопедической реабилитации при использовании средства для фиксации зубных протезов Корега Максимальное прилегание у больных СД2 уровень КЖ расценивался как «удовлетворительный» и составлял 26.7 ± 1.4 , в группе здоровых пациентов как «хороший» $-14,1\pm2,6$ баллов. Показатели КЖ пациентов в группах с традиционным адаптационным периодом были «удовлетворительными» и составляли 31,8±1,3 при СД2 и 19,5±2,6 баллов у здоровых. Проведенное исследование показало, что восстановление дефектов зубного ряда у больных СД2 частичными съемными пластиночными протезами с регулярным использованием средства для фиксации зубных протезов Корега Максимальное прилегание не только улучшает стоматологическое здоровье, но и оказывает существенное позитивное влияние на психологическое здоровье и качество жизни.

Ключевые слова: сахарный диабет, качество жизни, ОНІР-14, средство для фиксации зубных протезов, адаптация к съемным протезам.

Для цитирования: Шевкунова Н.А. Опыт применения средства для фиксации протезов у больных сахар-

ным диабетом 2 типа при ортопедическом лечении частичного отсутствия зубов. Стоматология для всех. 2020, №3(92): 10-14. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)10-14

Experience in the use of means for fixing prostheses in patients with type 2 diabetes mellitus in the orthopedic treatment of partial absence of teeth

Shevkunova N.A.

Izhevsk State Medical Academy Russia, 426034, Izhevsk, Kommunarov St., 281

Summary

The article presents the results of studying the dental quality of life indicators of patients with type 2 diabetes mellitus (DM2) according to the" profile of dental health influence "OHIP-14-RU for prosthetics with removable plate prostheses with clamp fixation and using denture adhesive. The study involved 61 patients aged 49 to 68 years with a duration of diabetes 5.9±1.7 years and the absence of more than 6 teeth in one of the jaws.

When analyzing the indicators before orthopedic treatment, the quality of life of patients with DM2 was regarded as "unsatisfactory" (57.6±1.2), with a "satisfactory" level in the group of patients without somatic pathology (48.2±1.3). A month after orthopedic rehabilitation when using denture adhesive in patients with DM2, the quality of life level was considered as "satisfactory" and was 36.7±0.4, in the group of patients without somatic pathology as "good" -18.5 ± 0.6 points. At the same time, the quality of life indicators of patients with the traditional adaptation period were "satisfactory" and amounted to 46.1±0.3 and 29.5±0.6 points, respectively. The study showed that the restoration of dental defects in patients with type 2 diabetes with partial removable plate prostheses with regular use of denture adhesive not only improves dental health, but also has a significant positive impact on the psychological health and quality of life of such patients.

Keywords: diabetes mellitus, quality of life, cream for fixing prostheses, adaptation to removable prostheses.



For citation: Shevkunova N.A. Experience in the use of means for fixing prostheses in patients with type 2 diabetes mellitus in the orthopedic treatment of partial absence of teeth. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020, no.3(92): 10-14 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)10-14

Известно, что для большинства пациентов актуальной является проблема адаптации к съемным протезам [4]. Попадание пищи под съемный протез, воспаление, возникающее из-за незначительных его движений, приводят к нерегулярному пользованию или отказу от ортопедической конструкции, особенно у пациентов с соматической патологией.

Сахарный диабет как медико-социальная проблема здравоохранения России обусловлена устойчивым ростом заболеваемости и сокращением продолжительности жизни [8]. Использование биопсихосоциальной модели здоровья и болезни при диабете позволяет оценить влияние заболевания на физическое, эмоциональное и социальное благополучие [9]. Изучение качества разных сторон жизни таких больных используется в оценке результатов лечения диабета, которые показывают, что ограничения в питании самый уязвимый компонент качества жизни (КЖ) данной категории пациентов [14]. Нарушение функции жевания при дефектах зубных рядов накладывает дополнительные ограничения при приеме пищи и оказывает более выраженное влияние на состояние здоровья больных с диабетом, чем при других соматических заболеваниях [5], в связи с этим пациентам с диабетом необходима своевременная ортопедическая стоматологическая реабилитация для повышения регуляторно-адаптивных возможностей организм, что оказывает положительное влияние на течение основного заболевания [6].

Отказ от пользования съемными зубными протезами может быть связан и с изменением психики при диабете, так по данным ряда исследований частота встречаемости тревожно-депрессивных расстройств у таких больных вдвое больше, чем у здоровых лиц и значительно выше, чем у пациентов, страдающих другими видами хронической соматической патологии [7].

Использование современных адгезивных средств при ортопедическом лечении съемными зубными протезами позволяет существенно снизить смещение протеза при жевании, повысить комфорт, уверенность и удовлетворенность при приеме твердой пищи [12]. Повышенная вязкость фиксирующих кремов исключает попадание под протез воздуха и слюны, что увеличивает ретенцию [11], стабилизацию и жевательную эффективность [13], что особенно актуально для пациентов с хронической ксеростомией (сухостью во рту), которая часто наблюдается при диабете [10].

Цель исследования — изучить влияние средства для

фиксации зубных протезов Корега Максимальное прилегание на качество жизни больных сахарным диабетом 2 типа (СД2) в период адаптации к частичным съемным пластиночным протезам с кламмерной фиксацией.

Материалы и методы. На первом этапе исследования проведен анализ оценочных суждений пациентов об удобстве пользования частичными съемными акриловыми протезами, уровень их информированности о специальных средствах ухода за полостью рта и протезами, а также средствах дополнительной фиксации протезов. На основании выборки медицинских карт в ортопедическое отделение Республиканской стоматологической поликлиники г. Ижевска были приглашены на контрольный осмотр и анкетирование 267 пациентов (175 женщин и 92 мужчины), получивших лечение съемными акриловыми протезами с кламмерной фиксацией в период 2019-2020 года. Из них 159 пациентов с хроническими заболеваниями и 108 соматически сохраненных в возрасте от 56,3 до 71,2 лет. В группу с хронической патологией вошли 53 пациента с СД2, 48 – с гипертонической болезнью и 58 с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

На втором этапе проведена комплексная оценка стоматологического здоровья 129 пациентов (58 мужчин и 71 женщина в возрасте 58,5±7,7лет) с диагнозом частичная вторичная адентия. Первая группа — наблюдения состояла из 32 больных с клинически верифицированным диагнозом СД2 и 36 пациентов соматически сохраненных. Вторая — группа сравнения была сформирована из 29 пациентов с СД2 и 32 практически здоровых. Больные диабетом находились в состоянии устойчивого гликемического контроля под наблюдением эндокринолога, средние значения уровня гликемии составляли 10,2±1,2 ммоль/л, длительность заболевания от 2 до 8 лет. Все группы были уравновешены между собой по полу и возрасту.

В обследование включались пациенты с дефектами зубных рядов 1 и 2 класса по Кеннеди, отсутствием более 6 зубов на одной из челюстей. Ортопедическое стоматологическое лечение всем респондентам проводилось с применением частичных съёмных протезов, изготовленных из базисной пластмассы одного производителя в зуботехнической лаборатории Республиканской стоматологической поликлиники г. Ижевска. В процессе привыкания пациенты всех групп обучались правилам гигиены с использованием специальных средств по уходу за полостью рта и протезами.

Пациенты группы наблюдения с первых дней адаптации использовали средство для фиксации съемных зубных протезов «Корега Максимальное прилегание» производителя АО ГлаксоСмитКляйн Хелскер (Великобритания), использующих третье поколение адгезивов — двойную соль Гантрез — водорастворимый полимер, набухающий при впитывании воды и слюны и

образующий клейкую массу. Натриевая соль карбоксиметилцеллюлозы также набухая впитывает воду и слюну, заполняя промежутки между протезом и десной, является стабилизатором и загустителем, усиливает клеящие свойства биополимеров. Ионы кальция связывают карбоксиметил-целлюлозу и двойную соль Гантрез, усиливая внутреннее сцепление между цепями сополимера, что способствует лучшей фиксации протеза. Носик-аппликатор для точечного нанесения фиксирующего крема на протез обеспечивает лучшую видимость, контроль количества выдавливаемого крема, что особенно актуально при пользовании частичными зубными протезами, где площадь нанесения ограничена. Кроме того, крем не изменяет вкуса пищи.

Пациенты группы сравнения традиционно адаптировались к протезам, не используя средств дополнительной фиксации.

Из исследования были исключены 19 пациентов СД2 и 12 соматически сохраненных, отказавшихся использовать фиксирующий крем, оценивая его как медицинский препарат, влияющий на здоровье.

В качестве инструмента для оценки КЖ у наблюдаемых пациентов использовали русскоязычную версию опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-49-RU в соответствии с требованиями IQOLA (Международная ассоциация по оценке качества жизни), GCP («Качественная клиническая практика») валидированного применительно к стоматологическим больным ортопедического и терапевтического профиля [1-3]. В связи с тем, что у пациентов с сахарным диабетом процедура оценки КЖ по опроснику OHIP-49-RU была трудновыполнима в связи с особенностями их социального, психоэмоционального и соматического статуса для расчета стоматологических показателей КЖ был использован упрощенный вариант индекса OHIP-14-RU, ответы на вопросы которого построены по типу Ликертовской шкалы, ранжированы по 5 баллов соответственно ответам: «никогда» — 0 баллов, «крайне редко» — 1 балл, «часто» — 2 балла, «очень часто» — 3 балла, «постоянно» — 4 балла. Подсчет индекса производился суммированием отдельно по шкалам (пошкаловые показатели) и в целом по опроснику (интегральный показатель Σ OHIP-14-RU) от 0 до 56 баллов, где 0-14 баллов - «хорошее» качество жизни, 15-28 - «удовлетворительное», 29-42 - «неудовлетворительное», 43-56 баллов «плохое» качество жизни. Более высокий показатель индекса соответствовал более низкому уровню КЖ [1,3]. Шкалы опросника отражали наиболее существенные параметры КЖ пациента, возникающие при утрате стоматологического здоровья: ограничение функций (ОФ), физическая боль и физический дискомфорт (ФД), психологический дискомфорт (ПД), физические расстройства (ФР), психологические расстройства (ПР), социальная дезадаптация (СД) и ущерб (У). По шкале ОФ оцени-

валось нарушение функций организма связанных с состоянием здоровья полости рта: прием пищи, произношение слов, вкусовая чувствительность. Шкалы ФД и ПД позволяли пациенту интерпретировать собственные ощущения боли и дискомфорта по частоте, выраженности и локализации болевого симптома, что вызывало ограничение привычного рациона питания. По шкалам ФР, ПР и СД определяли наличие и степень модуля «ограничений в повседневной жизни» человека (при приеме пищи, общении, выполнении трудовой деятельности, требующей концентрации внимания) связанные с утратой стоматологического здоровья. В последней шкале (У) пациентом оценивались различные формы ущерба, который может возникнуть у него в связи с проблемами полости рта: физического, психологического, материального.

Все цифровые показатели, полученные в результате исследования, подвергали статистической обработке с помощью стандартного пакета прикладных программ «Microsoft Excel», «Statistica 6.0» методами вариационной статистики с расчетом парного критерия Стьюдента и критерия Манна-Уитни. Различия оценивали как значимые при p<0,05.

Результаты обсуждение. Результаты анкетирования показали, что при уходе за съемными протезами пациенты с хроническими заболеваниями использовали специальные очищающие таблетки примерно с одинаковой частотой, что и соматически сохраненные (18,2% и 14,9%), фиксирующие средства в 2 раза чаще — 32,8% по сравнению с 14,7% и ополаскиватели для полости рта реже (15,2%), чем здоровые (22,6%).

Таблица 1. Пошкаловые значения индекса качества жизни пациентов с сахарным диабетом 2 типа и здоровых с частичной вторичной адентией до ортопедического лечения (опросник OHIP-14-RU) (M±m)

Шкалы	Пациенты с СД2 (n=61)	Здоровые паци- енты (n=68)	p 1-2
Σ OHIP-14	41,30±1,25	26,62±1,32	<0,001
Ограничение	5,13±0,10	1,95±0,15	<0,01
функций			
Физический	4,01±0,17	2,19±0,13	<0,01
дискомфорт			
Психологичес-	5,56±0,11	2,87±0,09	<0,05
кий диском-			
форт			
Физические	8,30±0,10	6,97±1,12	<0,05
расстройства			
Психологичес-	7,59±0,11	4,67±0,10	<0,01
кие расстрой-			
ства			
Социальная	6,51±0,13	5,18±0,11	<0,01
дезадаптация			
Ущерб	4,2±0,19	2,79±0,10	<0,01

Необходимые рекомендации по гигиеническому уходу за полостью рта и зубными протезами с использованием специальных средств фиксации и очищения от врача стоматолога — ортопеда получали 40,3% всех опрошенных пациентов, в то время как 49,1% никогда не получали такой информации, а 10,6% использовали данные интернета, опыт родственников и знакомых.

На втором этапе исследования, до ортопедического лечения, анализ полученных результатов по опроснику «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНІР-14-RU показал, что больные СД2 оценивали свое состояние как «неудовлетворительное» $(41,3\pm1,2)$, а пациенты без соматической патологии как «удовлетворительное» (26,6±1,3; p<0,01; табл.1). Наибольшее влияние на показатели КЖ больных диабетом оказывали шкалы «физические и психологические расстройства» и «социальная дезадаптация», которые составляли в сумме 22,4 балла, что значительно превышало пошкаловые показатели в группе здоровых респондентов, сумма которых составляла 16.8 ± 0.9 баллов (p<0.01). Наблюдалось отличие и по шкале «ограничение функций», показатели которой у больных СД2 в 5 раз превышали показатели здоровых лиц (p<0,001), что свидетельствует о высоком влияние дефектов зубных рядов у пациентов СД2 на такие составляющие КЖ как речеобразование, вкусоощущения, полноценного общения и отдыха, различные формы ущерба (физического, психологического, материального).

Через месяц после ортопедического лечения динамика показателей КЖ во всех исследуемых группах имела выраженную тенденцию к снижению. Однако, результаты первой клинической группы заметно отличались от результатов второй. Применение крема

Таблица 2. Интегральные показатели индекса качества жизни пациентов в ходе исследования

Обследуемые	До лечения	Через месяц	Δ, разница
группы		после лечения	показателей КЖ
			до и после
			лечения
1 группа	Σ OHIP-14 RU	Σ OHIP-14-RU	
Больные СД2	41,30±1,25	26,75±1,40	14,55
(n=32)			
Здоровые	26,62±1,32	14,09±2,6	12,53
(n=36)			
2 группа			
Больные СД2	41,30±1,25	31,8±1,30	9,50
(n=29)			
Здоровые	26,62±1,32	19,53±2,63	7,09
(n=32)			

Корега Максимальный эффект изменило КЖ до «удовлетворительного» уровня у больных СД2 и до «хорошего» у здоровых пациентов (табл. 2). При традиционном адаптационном периоде показатели КЖ пациентов, несмотря на улучшение, остались «неудовлетворительными» у больных СД2 и «удовлетворительными» в группе здоровых пациентов (p<0,01).

Наибольшее позитивное влияние на изменение показателей КЖ при использовании фиксирующего крема как у больных СД2, так и здоровых оказывали шкалы «физические расстройства», «психологические расстройства» и «социальная дезадаптация», которые были значительно ниже показателей пациентов с традиционным способом адаптации и уменьшились в 1,5 раза у больных с диабетом и в 3 раза у здоровых по сравнению с показателями до ортопедического лечения (рис.1,2).

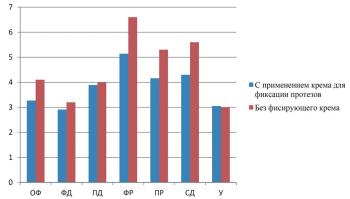


Рис. 1. Динамика изменений пошкаловых показателей качества жизни больных сахарным диабетом 2 типа при использовании крема для фиксации съемных протезов Корега Максимальный эффект

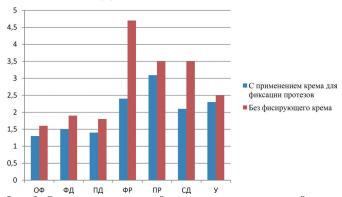


Рис. 2. Динамика изменений пошкаловых показателей качества жизни соматически сохраненных пациентов при использовании крема для фиксации съемных протезов Корега Максимальный эффект

По шкале «ограничение функций» большее снижение при использовании фиксирующего крема наблюдалось у больных СД2, чем у здоровых пациентов (p<0,01). Достоверных отличий по шкале «ущерб» у больных СД2 не обнаружено, при незначительном снижении у здоровых лиц (p<0,05).

В целом ортопедическое лечение частичными съем-

ными акриловыми протезами оказывало положительное влияние на показатели КЖ по опроснику OHIP-14-RU снижением на 9,5 баллов у больных СД2 и на 7,05 баллов у здоровых пациентов (p<0,01). Использование средства для фиксации съемных зубных протезов Корега Максимальное прилегание позволило еще больше улучшить показатели КЖ снижением на 14,5 \pm 2,1 баллов у больных СД2 и на 12,5 \pm 1,9 баллов у здоровых пациентов (p<0,01).

Все пациенты после незначительных необходимых коррекций быстро адаптировались к новым протезам, отмечая нормализацию приема пищи, восстановление речи, улучшение внешнего вида и общего психо-эмоционального состояния. Профилактические осмотры, проведенные через 1 и 3 месяца, подтвердили полученные положительные результаты.

Выводы. Несмотря на широкое использование пациентами со съемными зубными протезами адгезивных средств по всему миру, большая часть стоматологов воздерживалась от рекомендаций их своим пациентам, по-видимому, рассматривая их назначение как способ компенсации низкого качества протезирования. Проведенное исследование по оценке качества жизни больных СД2 показало, что регулярное использование средства для фиксации съемных зубных протезов Корега Максимальное прилегание не только улучшало ретенцию и жевательную способность, увеличивало удовлетворенность и комфорт пациента, но и положительно влияло на повышение показателей стоматологического здоровья и качества жизни в целом.

Литература

- 1. Барер Г.М., Гуревич Г.К., Смирнягина В.В., Фабрикант Е.Г. Валидизация русскоязычной версии опросника ОНІР у пациентов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести. *Стоматология*. 2007, 5: 27—30.
- 2. Гавжа С.И., Гулуев Р.С., Гавжа Ю.В. Качество жизни пациентов с заболеваниями полости рта (обзор литературы). Современные проблемы науки и образования. 2012, 4: 25—27.
- 3. Гилева О.С., Халилаева Е.В., Либик Т.В. Многоступенчатая валидизация международного опросника качества жизни «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНІР-49-RU. *Уральский медицинский журнал.* 2009, 8: 104—109.
- 4. Карасева В.В. Опыт применения фиксирующих кремов для улучшения стабилизации съемных протезов у больных с полной потерей зубов после резекции половины верхней челюсти. *Проблемы стоматологии*. 2016, 12 (1): 70–76.
- 5. Лапина Н.В., Скориков Ю.В., Аринкина А.С., Акопова В.А. Динамика показателей качества жизни больных с сопутствующими заболеваниями в процессе стоматологической ортопедической реабилитации. Кубанский научный медицинский вестник. 2013, 141 (6): 114—117. 6. Лапина Н.В., Скорикова Л.А., Скориков Ю.В., Старченко Т.П. Регуляторно-адаптивный статус организма в оценке эффективности лечения ортопедических стоматологических больных с медикаментозно компенсированным сахарным диабетом. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014, 2: 98—101.
- 7. Ремизова Е.А., Ширяев О.Ю., Махортова И.С. Взаимосвязь качества жизни и тревожно-депрессивных проявлений у пациентов с сахарным диабетом и пути оптимизации терапии. *Неврологический вестник им. В.М. Бехтерева.* 2011, XLIII (4): 44—46.

- 8. Усова С.В., Родионова Т.И. Современные подходы к оценке качества жизни при сахарном диабете 2 типа. *Современные проблемы науки и образования*. 2014, 6: 116—118.
- 9. Шишкова Ю.А., Суркова Е.В., Мотовилин О.Г., Майоров А.Ю. Качество жизни при сахарном диабете: определение понятия, современные подходы к оценке, инструменты для исследования. *Сахарный диабет.* 2011, 3: 70—75.
- 10. Bogucki Z.A. Clinical aspects of the use of dental adhesive materials in patients with chronic xerostomia. *Gerodontology.* 2013, Jun, 30 (2): 162–166.
- 11. Kumar P.R., Shajahan P.A., Mathew J., Koruthu A., Aravind P., Ahammed M.F. Denture adhesives in prosthodontics: an onerview. *J Int Oral Health*. 2015, 7 (Suppl 1): 93–95.
- 12. Munoz C.A., Gendreau L., Shanga G., Magnuszewski T., Fernandez P., Durocher J. A clinical study to evaluate denture adhesive use in well fitting dentures. *J Prosthodont*. 2012, Feb, 21 (2): 123—129.
- 13. Papadiochou S., Emmanouil I., Papadiochos I. Denture adhesives: A systematic review. The Journal of prosthetic dentistry. 2015, 113: 391–397. 14. Singh H., Bradley C. Quality of life in diabetes. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2006, 26: 7–10.

References

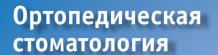
- 1. Barer G.M., Gurevich G.K., Smirnyagina V.V., Fabrikant E.G. Validation of the Russian-language version of the OHIP questionnaire in patients with moderate chronic generalized periodontitis. *Dentistry.* 2007, 5: 27–30 (In Russian).
- 2. Gavzha S.I., Guluev R.S., Gavzha Yu.V. Quality of life of patients with oral diseases (literature review). *Modern problems of science and education*. 2012, 4: 25–27 (In Russian).
- 3. Gileva O.S., Khalilaeva E.V., Libik T.V. Multistage validation of the international questionnaire of the quality of life "Profile of the influence of dental health" ONIP-49-RU. *Ural Medical Journal*. 2009, 8: 104–109 (In Russian).
- 4. Karaseva V.V. Experience of using fixing creams to improve the stabilization of removable dentures in patients with complete loss of teeth after resection of half of the upper jaw. *Dentistry problems*. 2016, 12(1): 70–76 (In Russian).
- 5. Lapina N.V., Skorikov Yu.V., Arinkina A.S., Akopova V.A. Dynamics of indicators of the quality of life of patients with concomitant diseases in the process of dental orthopedic rehabilitation. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2013, 141(6): 114–117 (In Russian).
- 6. Lapina N.V., Skorikova L.A., Skorikov Yu.V., Starchenko T.P. Regulatory and adaptive status of the body in assessing the effectiveness of treatment of orthopedic dental patients with drug-compensated diabetes mellitus. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2014, 2: 98–101 (In Russian).
- 7. Remizova E.A., Shiryaev O.Yu., Makhortova I.S. The relationship between the quality of life and anxiety-depressive manifestations in patients with diabetes mellitus and ways to optimize therapy. *Neurological Bulletin named after V.M. Bekhterev.* 2011, XLIII(4): 44–46 (In Russian). 8. Usova S.V., Rodionova T.I. Modern approaches to assessing the quality of life in type 2 diabetes mellitus. *Modern problems of science and education.* 2014, 6: 116–118 (In Russian).
- 9. Shishkova Yu.A., Surkova E.V., Motovilin OG, Mayorov A.Yu. Quality of life in diabetes mellitus: definition of the concept, modern approaches to assessment, research tools. *Diabetes*. 2011, 3: 70–75 (In Russian).
- 10. Bogucki Z.A. Clinical aspects of the use of dental adhesive materials in patients with chronic xerostomia. *Gerodontology*. 2013, Jun, 30(2): 162–166.
- 11. Kumar P.R., Shajahan P.A., Mathew J., Koruthu A., Aravind P., Ahammed M.F. Denture adhesives in prosthodontics: an onerview. *J Int Oral Health*. 2015, 7 (Suppl 1): 93–95.
- 12. Munoz C.A., Gendreau L., Shanga G., Magnuszewski T., Fernandez P., Durocher J. A clinical study to evaluate denture adhesive use in well fitting dentures. *J Prosthodont*. 2012, Feb, 21 (2): 123—129.
- 13. Papadiochou S., Emmanouil I., Papadiochos I. Denture adhesives: A systematic review. The Journal of prosthetic dentistry. 2015, 113: 391–397. 14. Singh H., Bradley C. Quality of life in diabetes. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2006, 26: 7–10.

German Dental Group

ПРЕДСТАВЛЯЕТ

ProFeel+ OPTIMA - оптимальное решение для многопрофильной российской стоматологии

10 лет гарантии



Терапевтическая стоматология



ProFeeI+ OPTIMA

Детская стоматология

Ортодонтия



NEW



Лучшее для лучших

Официальный дилер фирмы Sirona Dental System GmbH в России ООО "Герман Дентал Групп И.Н.Т." Ten./Факс: (495) 614-67-29, 614-56-23, 8-929-624-42-14. E-mail: gdg-russia@mtu-net.ru



Ортопедическая стоматология

Поступила 26.06.2020

Характеристики окклюзии и ретрузионной стабильности при применении междисциплинарного подхода к стоматологической ортопедической реабилитации пациентов с признаками дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)16-21

Резюме

Цель работы: повышение клинической эффективности стоматологического ортопедического лечения пациентов, нуждающихся в тотальной реставрации зубных рядов, на основании характеристик окклюзии и состояния височнонижнечелюстного сустава.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование и лечение 647 пациентов с адентией, нуждающихся в тотальной реставрации зубных рядов. Пациенты были распределены в 3 группы: группа 1 (n=218) — использованы стандартные методы ортопедической стоматологии; группа 2 (n=195) — применены элементы междисциплинарного подхода к стоматологической ортопедической реабилитации; группа 3 (n=234) — использован междисциплинарный подход к стоматологической ортопедической реабилитации. Наблюдение за пациентами, включенными в исследование, проводили в течение 7 лет. Ключевым этапом лечения пациентов 3 группы было полное последовательное обследование пациентов, комплекс мероприятий был дополнен выявлением нарушений состояния височно-нижнечелюстного сустава и окклюзионных взаимоотношений, при планировании отропедического лечения выявляли причинно-следственные связи указанных нарушений с неправильным прикусом.

Результаты. Установлено, что применение предложенного подхода к ортопедической реабилитации способствует тому, что у пациентов основной группы наблюдается нормализация характеристик окклюзии: более выраженное (относительно соответствующих значений в группах сравнения) снижение окклюзионного индекса — в 2,1 раза, снижение частоты проявлений ICP — в 2,1—4,3 раза, протрузии — в 12,2—22,3 раза, левой медиотрузии — в 3,2—4,3 раза, правой медиотрузии — в 3,8—4,4 раза, бруксизма — в 4,8—-5,2 раза. Выявленные изменения были стойкими, сохранение поло-

Дзалаева Ф.К., к.м.н., преподаватель кафедры ортопедической стоматологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова

Чикунов С.О., д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии; Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Российский университет дружбы народов Утюж А.С., д.м.н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова

Михайлова М.В., к.м.н., ассистент, преподаватель кафедры ортопедической стоматологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова

Юмашев А.В., д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова

Для переписки: E-mail address: fatima.dzalayeva@bk.ru

жительного эффекта отмечалось на протяжении 5–7 лет после начала лечения.

Заключение. В рамках комплекса мероприятий по коррекции и восстановлению анатомической формы зубов одним из важных направлений междисциплинарного подхода должны быть оценка и коррекция нарушений окклюзии.

Ключевые слова: стоматологическая ортопедическая реабилитация, височно-нижнечелюстной сустав, адентия, окклюзия, ретрузионная стабильность, реставрация зубных рядов.

Для цитирования: Дзалаева Ф.К., Чикунов С.О., Утюж А.С., Михайлова М.В., Юмашев А.В. Характеристики окклюзии и ретрузионной стабильности при применении междисциплинарного подхода к стоматологической ортопедической реабилитации пациентов с признаками дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Стоматология для всех. 2020, №3(92): 16-21. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)16-21

Occlusion and retrusional stability in dental orthopedic rehabilitation of patients with symptoms of temporomandibular disorder using the interdisciplinary approach

Dzalaeva F.K.¹, Chikunov S.O.^{1, 2}, Utyuzh A.S.¹, Mikhailova M.V.¹, Yumashev A.V.¹

¹ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia, 119048, Moscow, Trubetskaya St., 8, bld. 2

² People's friendship University of Russia, Russia, 117198, Moscow, Miklukho-Maklaya St., 6



Summary

Aim: based on occlusion and temporomandibular health indicators, to improve clinical effectiveness of dental orthopedic treatment of patients with a need for a full mouth reconstruction.

Materials and methods. A total of 647 patients with adentia and a need for a full mouth reconstruction received comprehensive examination and treatment. Patients were divided into 3 groups. Group 1 (n=218) was exposed to standard treatment procedures. Group 2 (n=195) received certain elements of the interdisciplinary approach to dental orthopedic rehabilitation. Group 3 (n=234) was exposed to interdisciplinary approach towards dental orthopedic rehabilitation. The follow-up period was 7 years. A key step in the treatment of group 3 patients was to conduct full patient examinations sequentially. The corresponding procedures were supplemented with tests for temporomandibular disorder and occlusal relationships. In treatment planning, the cause-and-effect relationships between this disorder and malocclusion were identified.

Results. It was found that the use of the present proposal contributes to the normalization of occlusion. For instance, the occlusal index dropped 2.1-fold (relative to that in the comparison groups). The frequency of ICP manifestations decreased by 2.1 to 4.3 times, the protrusion frequency decreased by 12.2 to 22.3 times, and the bruxism frequency became 4.8 to 5.2 times lower. Furthermore, the frequency of left and right mediotrusion detection dropped by 3.2–4.3 and 3.8–4.4 times, respectively. The revealed changes were persistent, and a positive effect maintained throughout the follow-up.

Conclusion. The interdisciplinary approach to the restoration of the anatomical shape of teeth should involve the assessment and correction of occlusal disturbances.

Keywords: dental orthopedic rehabilitation, temporomandibular joint, adentia, occlusion, retrusional stability, dental restoration.

For citation: Dzalaeva F.K., Chikunov S.O., Utyuzh A.S., Mikhailova M.V., Yumashev A.V. Occlusion and retrusional stability in dental orthopedic rehabilitation of patients with symptoms of temporomandibular disorder using the interdisciplinary approach. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020, no.3(92): 16-21 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)16-21

Дентальную окклюзию традиционно рассматривают как «статическое соотношение между режущими или жевательными поверхностями зубов (или их протезов) верхней и нижней челюстей» [14]. В настоящее время большинство авторов считает, что состояние окклюзии необходимо анализировать в трех пространственных измерениях, учитывая, что ее поддержание обеспечивается анатомическими взаимоотношениями и функциональными характеристиками зубов, жевательных и лицевых мышц [2, 7, 11].

Считают, что в основе нарушений окклюзии лежат:

— изменения мышц челюстно-лицевой области, в частности компенсаторные сокращения мышц с последующим развитием болевого синдрома. При этом может временно сохраняться правильное положение головки нижней челюсти (НЧ), суставной диск не смещается;

— длительные нарушения окклюзионных взаимоотношений по типу компрессии вызывают адаптивные изменения в тканях — мышечной, соединительной и костной, вследствие чего наблюдаются морфологические изменения суставного диска, поверхностей, связок и биламинарной зоны [7, 11]. В дальнейшем происходят дислокация диска и изменения тонуса жевательной мускулатуры [3, 4, 8].

Из зубочелюстных аномалий наиболее распространенной является дистальная окклюзия зубных рядов, частота ее встречаемости у взрослого населения составляет, по разным данным, от 13 до 57% [7, 9]. Нарушения окклюзии приводят к увеличению нагрузки на ВНЧС, при этом повышается давление на составляющие его структуры [3]. Длительное воздействие с развитием дегенеративных изменений в условиях снижения адаптационных механизмов тканевых структур приводит к патологии ВНЧС, которая сочетается с нарушениями координации функции жевательных мышц и гармоничных движений НЧ [6, 11].

При оценке состояния зубочелюстной системы в целом и ВНЧС, в частности, при обследовании пациента следует учитывать не только анамнез и клинические проявления, но анализировать комплекс антропометрических и функциональных показателей, полученных с использованием соответствующих методов диагностики [1, 5, 10, 12].

Своевременное ортопедическое лечение, направленное на устранение окклюзионных нарушений при деформации зубных рядов, должно включать профилактику более глубоких изменений морфологического и функционального характера зубочелюстной системы. Решение этой проблемы является сложной междисциплинарной задачей, требующей взаимодействия врачей разных специальностей, при этом работы, посвященные комплексному изучению данной проблемы, единичны и не систематизированы.

Цель работы: повышение клинической эффективности стоматологического ортопедического лечения пациентов, нуждающихся в тотальной реставрации зубных рядов, на основании характеристик окклюзии и состояния височнонижнечелюстного сустава.

Материалы и методы. В 2014—2020 гг. было проведено одноцентровое открытое проспективное нерандомизированное исследование с участием 647 пациентов с адентией, нуждающихся в тотальной реставрации зубных рядов, средний возраст — 44,3 \pm 15,2 года, из них 412 мужчин (63,7%) и 235 женщин (36,3%).

Критериями включения в исследование были: возраст пациентов от 20 до 75 лет; частичное или полное отсутствие зубов; наличие признаков повышенной стираемости зубов; деформации зубных рядов после ранее проведенного некорректного ортопедического лечения; наличие необходимости

реставрации зубных рядов по функциональным и эстетическим показаниям.

Критерии невключения: наличие тяжелой соматической патологии или обострений хронических заболеваний; отсутствие подписанного пациентом информированного согласия на включение в исследование.

Пациенты были рандомизированы в 3 группы:

- группа 1 218 пациентов, в лечении которых использовали стандартные методы ортопедической стоматологии;
- группа 2 195 пациентов, в лечении которых были применены отдельные элементы междисциплинарного подхода к стоматологической ортопедической реабилитации;
- группа 3 234 пациента, в лечении которых использован предложенный междисциплинарный подход к стоматологической ортопедической реабилитации.

Наблюдение за пациентами, включенными в исследование, проводили в течение 7 лет, исследуемые показатели оценивали до начала ортопедического лечения, через 1, 3, 5—7 лет.

Во всех группах пациентов проводилось ортопедическое лечение, в группе 1 использовали стандартный комплекс мероприятий, устанавливали несъемные цельнокерамические коронки без учета индивидуальных особенностей пациента.

Лечебно-реабилитационные мероприятия в группе 2 включали выполнение тотальных реставраций с учетом результатов функциональной диагностики и эстетических показателей.

В группе 3 были проведены лечебно-реабилитационные мероприятия на основе разработанных нами принципов междисциплинарного подхода. При планировании коррекции прикуса учитывали данные объективного обследования пациентов, в том числе центральное соотношение, терапевтическое положение, индивидуальную шарнирно-орбитальную ось, окклюзионную плоскость, наклон центральных резцов, высоту прикуса

Результаты выполняемого в ходе диагностики анализа с использованием методов кондилографии и цефалометрии позволяли определять центральное соотношение челюстей при загипсовке моделей в артикулятор. При этом использовали алгоритм работы с программой Gamma Dental, позволяющей осуществлять моделирование прикуса в VTO. Междисциплинарный подход позволял нам при планировании ортопедического лечения учитывать и своевременно корректировать функциональные и эстетические нарушения, ассоциированные с неправильным прикусом у пациентов, которым выполняется тотальная реставрация.

В группе 3 лечение проводилось с помощью несъемных керамических реставраций зубных рядов. Моделирование и изготовление конструкций осуществлялось с использованием индивидуальных артикуляторов Gamma, преимуществами которых являются загипсовывание по индивидуальной шарнирной оси, измерение окклюзионной плоскости, оценка гамма-ротации.

Выполняли компьютерную томографию (КТ), при этом наряду с другими оценивали такие характеристики, как наличие дистальной или вентральной дислокации диска ВНЧС.

Анализ ретрузионной стабильности был выполнен на основании следующих характеристик: «протрузия-ретрузия», «медиотрузия правая», «медиотрузия левая», «бруксизм».

Статистический анализ результатов исследования был выполнен с помощью пакета программного обеспечения Statsoft. Statistica 10. Для анализа различий по качественным параметрам применяли критерий хи-квадрат. Различия считались статистически значимыми при недостижении «р» порогового значения уровня статистической значимости нулевой гипотезы (альфа), равного 0,05.

Результаты. Изучение состояния окклюзии, выполненное на основании результатов окклюзиограммы, показало следующие соотношения. Интерференции в ICP были выявлены в группе 1 в 23 (10,6%) случаях, в группе 2 — у 8 пациентов (4,1%), в группе 3 — у 3 пациентов (3,8%) (рис.1). Статистически значимых различий между вышеприведенными показателями отмечено не было. Интерференции протрузии были установлены в группе 1 — у 118 (54,1%) пациентов, в группах 2 и 3 — статистически значимо реже (p<0,05), чем в группе 1, соответственно — у 28 (14,4%) и 22 пациентов (9,4%).

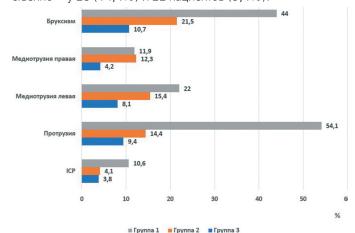


Рис. 1. Динамика показателей интерференций окклюзиограммы после проведенного лечения

Интерференции левой медиотрузии отмечались в группе 1-y 48 (22,0%) пациентов, в группе 2-в 30 случаях (15,4%), в группе 3-y 19 пациентов (8,1%). Интерференции в правой медиотрузии отмечались в группе 1-y 26 (11,9%) пациентов, в группе 2-y 24 пациентов (12,3%), в группе 3-в 10 случаях (4,2%). Статистически значимых различий между вышеприведенными показателями отмечено не было.

Интерференции при бруксизме были выявлены в группе 1-y 96 (44,0%) пациентов, в группе 2-в 2 раза реже (p<0,05) — y 42 пациентов (21,5%), в группе 3-y 25 пациентов (10,7%), также достоверно реже, чем в группе 1.

Обследование пациентов в последующие годы показало, что выявленные соотношения в целом сохранялись. При этом в группах 2 и 3 наблюдалось снижение частоты выявления интер-

Ортопедическая стоматология

ференции при протрузии, медиотрузии, как правой, так и левой, а также бруксизма.

Оценка состояния ВНЧС по результатам окклюзиограммы

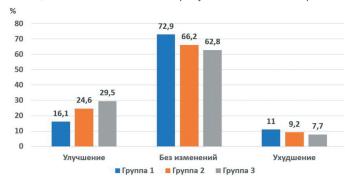


Рис. 2. Динамика характеристик КТГ после проведенного лечения (наличие частичной и полной дислокации диска ВНЧС)

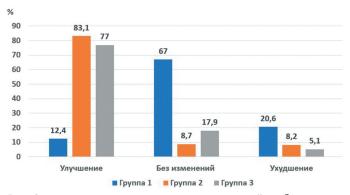


Рис. 3. Динамика характеристик ретрузионной стабильности (протрузия — ретрузия) после проведенного лечения

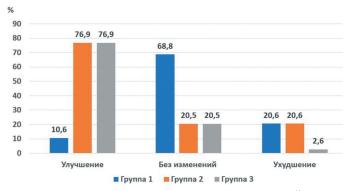


Рис. 4. Динамика характеристик медиотрузии правой после проведенного лечения

через 7 лет наблюдения показала следующие соотношения. Интерференции ICP были выявлены в группе 1 в 19 (8,7%) случаях, в группе 2 — у 5 пациентов (2,6%), в группе 3 — у 3 пациентов (1,3%).

Интерференции в протрузии были отмечены в группе 1-y 100 (45,9%) пациентов, в группе 2-y 5 пациентов (2,6%), в группе 3- статистически значимо реже (p<0,05), чем в группе 1-y 3 пациентов (1,3%).

Интерференции в левой медиотрузии отмечались в груп-

пе 1 — у 36 (16,4%) пациентов, в группе 2 — у 15 пациентов (7,7%), в группе 3 — в 11 случаях (4,7%). Интерференции в правой медиотрузии отмечались в группе 1 — у 19 (8,7%) пациентов, в группе 2 — у 13 пациентов (6,7%), в группе 3 — в 3 случаях (1,3%). В отношении медиотрузии статистически значимых межгрупповых различий в этот срок исследования, как и в предыдущие, отмечено не было.

Интерференции при бруксизме были выявлены в группе 1-y 84 (38,5%) пациентов, в группе 2-y 29 пациентов (14,9%), в группе 3- достоверно реже (p<0,05), чем в группе 1-y 16 пациентов (6,8%).

Оценка частоты выявления частичной и полной репозиции диска ВНЧС свидетельствовала о том, что в группе 1 улучшение после проведенного лечения было установлено в 35 (16,1%) случаях, в группах 2 и 3 несколько чаще — у 48 (24,6%) и 69 пациентов (29,5%) (рис. 2). Отсутствие изменений было отмечено в группе 1 — у 159 (72,9%) пациентов, в группах 2 и 3 соответственно у 129 (66,2%) и 147 пациентов (62,8%).

Ухудшение было зафиксировано у 24 (11,0%) пациентов первой группы, в 18 случаях (9,2%) во второй группе и у 18 пациентов третьей группы (7,7%). При этом все выявленные различия между группами по частоте выявления частичной и полной дислокации диска ВНЧС не достигали статистической значимости.

Последующее наблюдение показало, что выявленные соотношения проявлений патологии ВНЧС по признаку наличия частичной и полной дислокации диска в ВНЧС в группах пациентов сохранялись через 1-7 лет.

Изучение характеристик ретрузионной стабильности после проведенного лечения показало, что по выраженности такого показателя, как протрузия — ретрузия, улучшение в группе 1 наблюдалось в 27 (12,4%) случаях, в группах 2 и 3 — статистически значимо чаще (p<0,05), соответственно, у 162 (83,1%) и 180 пациентов (77,0%) (рис. 3). Отсутствие изменений было отмечено в группе 1 — у 146 (67,0%) пациентов, в группе 2 — статистически значимо реже (p<0,05) — у 17 пациентов (8,7%), в группе 3 — у 42 пациентов (17,9%).

Ухудшение наблюдалось у 45 пациентов (20,6%) первой группы, в 16 случаях во второй группе пациентов (8,2%). Значение данного показателя в третьей группе было минимальным, статистически значимо ниже (p<0,05), чем в первой группе — 12 случаев (5,1%).

Дальнейшее наблюдение показало, что выявленные соотношения проявлений патологии ВНЧС (протрузия — ретрузия) в группах пациентов сохранялись через 1—7 лет. У пациентов групп 2 и 3 частота улучшения при оценке этого соотношения по данным КТГ была статистически значимо выше (p<0,05), чем в группе 1, во все сроки обследования пациентов.

Анализ изменений выраженности правой медиотрузии показал, что улучшение в группе 1 наблюдалось в 23 (10,6%) случаях, в группе 2 — статистически значимо чаще (p<0,05) — у 150 пациентов (76,9%), в группе 3 также достоверно чаще, чем в первой группе — у 180 пациентов (76,9%) (рис. 4).

Ухудшение наблюдалось у 45 (20,6%) пациентов первой группы, в группах 2 и 3 достоверно реже (p<0,05) — было отмечено, соответственно, 5 (2,6%) и 6 случаев (2,6%).

Дальнейшее наблюдение показало, что выявленные соотношения проявлений патологии ВНЧС (правая медиотрузия) в группах пациентов сохранялись через 1—7 лет. У пациентов групп 2 и 3 частота улучшения состояния сустава при оценке наличия этого признака, по данным КТГ, была статистически значимо выше (p<0,05), чем в группе 1, во все сроки обследования пациентов.

Анализ изменений характеристик медиотрузии после проведенного лечения показал, что по выраженности такого показателя, как медиотрузия левая, улучшение в группе 1 наблюдалось лишь в 29 (13,3%) случаях, в группе 2 — статистически значимо чаще (p<0,05) — у 152 пациентов (78,0%), в группе 3 также достоверно чаще, чем в первой группе — у 182 пациентов (77,8%). Ухудшение наблюдалось в 41 (18,8%) случае в первой группе, в то время как во второй и третьей группах наблюдались только единичные случаи ухудшения по данной характеристике. Величины этого показателя составили в группе 2—3 случая (1,5%), в группе 3—4 случая (1,7%).

В дальнейшем было установлено, что выявленные соотношения проявлений такого признака, как левая медиотрузия в группах пациентов сохранялись в течение 1—7 лет наблюдения. В группах 2 и 3 частота улучшения при оценке выраженности этого признака, по данным КТГ, была статистически значимо выше (p<0,05), чем в группе 1, во все сроки обследования пациентов.

Заключение. Височно-нижнечелюстной сустав представляет собой биологическую микросистему, которая включает ряд подсистем (суставная полость, диск, биламинарная зона) и играет роль амортизационного и стабилизирующего механизма, обеспечивающего положение головки нижней челюсти в суставной ямке при различных фазах движения челюстей. Регенераторные процессы, происходящие в фиброзно-хрящевой ткани диска и поверхностей сустава, обеспечивают конгруэнтность поверхностей этих элементов [6, 13, 15]. Нарушения этих процессов, наблюдающиеся при различных заболеваниях и травмах, могут приводить к деформациям суставных структур, проявляющимся рядом клинических признаков патологии ВНЧС [1, 10, 12].

Сегодня большинство авторов рассматривают окклюзионные нарушения как потенциальные факторы развития функциональных нарушений в ВНЧС [5, 10, 12, 13, 15]. С этим положением согласуются результаты нашего исследования, которое показало, что применение комплексного междисциплинарного подхода к ортопедической реабилитации способствует тому, что у пациентов, которым выполняется полная реконструкция зубных рядов, наблюдается нормализация характеристик окклюзии: более выраженное (относительно соответствующих значений в группе сравнения) снижение окклюзионного индекса — в 2,1 раза, снижение частоты проявлений ICP — в 2,1—4,3 раза, протрузии — в 12,2—22,3 раза, левой медиотрузии — в 3,2—4,3 раза, правой медиотрузии — в 3,8—4,4 раза, бруксизма — в 4,8—5,2 раза.

Таким образом, при выполнении комплекса мероприятий по коррекции и восстановлению анатомической формы зубов одним из ключевых направлений должна быть коррекция патологии височно-нижнечелюстного сустава. Важнейшим этапом реализации предложенного нами подхода является полное и последовательное обследование пациентов, нуждающихся в тотальной реставрации зубных рядов. При этом необходимо предпринимать усилия, направленные на выявление причинно-следственных связей болевых ощущений с нарушениями окклюзии и патологией ВНЧС.

Выводы

- 1. Улучшение состояния височно-нижнечелюстного сустава при реализации междисциплинарного подхода к проведению стоматологических ортопедических реабилитационных мероприятий проявляется статистически значимыми (относительно характеристик групп сравнения) изменениями показателей: улучшением рентгенологических характеристик состояния ВНЧС, в частности, дистальной или вентральной дислокации диска сустава.
- 2. Нормализация характеристик окклюзии при использовании разработанного подхода проявляется у пациентов с адентией более выраженным (относительно соответствующих значений в группе сравнения) снижением окклюзионного индекса, уменьшением частоты проявлений протрузии, левой и правой медиотрузии, а также бруксизма.
- 3. Положительная динамика характеристик окклюзии и ретрузионной стабильности, наблюдаемая после применения междисциплинарного подхода к проведению стоматологических ортопедических реабилитационных мероприятий у пациентов с адентией, которым осуществляется полная реконструкция зубных рядов, является стойкой сохранение положительного эффекта отмечается на протяжении 5—7 лет после начала лечения.

Литература

- 1. Агаки А.В., Конькова А.М. Источники отрицательного баланса места в зубных рядах при скелетном классе II. Современные проблемы науки и образования. 2015, №6: 87. 2. Арсенина О.И., Надточий А.Г., Попова А.В. и др. Состояние височно-нижнечелюстного сустава у пациентов дистальной окклюзии зубных рядов до и после ортодонтического лечения. Ортодонтия. 2014, №3: 47—50.
- 3. Игнатьева Л.А., Хамитова Н.Х. Влияние миофункциональных нарушений челюстно-лицевой области на формирование патологии окклюзии у детей. *Казанский медицинский журнал*. 2019, №100(3): 422–425. doi: 10.17816/KMJ2019-422.
- 4. Маркова М.Б., Персин Л.С., Линева О.А. и др. Оценка морфофункционального состояния височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов и нарушениями осанки. *Ортодонтия*. 2017, №3(79): 80—81.
- 5. Новиков В.М., Рыбалов О.В., Яценко О.И. и др. Асимметрия размеров и форм суставных головок одна из причин компрессионно-дислокационной дисфункции

- 6. Ордокова Э.Р. Диагностика и лечение дисфункции височнонижнечелюстного сустава у пациентов с аномалиями прикуса. Смоленский медицинский альманах. 2018, №2: 55—57.
- 7. Польма Л.В., Карпова В.С., Ульянкина О.О. и др. Ортопедическая коррекция опорно-двигательного аппарата в комплексном лечении пациентов с аномалиями окклюзии. *Ортодонтия*. 2017, №4(80): 48—63.
- 8. Пономарев А.В. Клинические проявления и актуальные аспекты лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (обзор литературы). *Институт стоматологии*. 2017, №2(75): 53—55.
- 9. Силаев А.М., Зубова К.Н., Новосельцев С.В. Остеопатические возможности диагностики и лечения синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. *Мануальная терапия*. 2014, №4(56): 20—31.
- 10. Якупов Б.Р., Герасимова Л.П. Диагностика и лечение мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом, связанной с окклюзионными нарушениями, с применением сплит-терапии. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2013, №8(4): 46—49.
- 11. Gil-Martinez A., Paris-Alemany A., Lopez-de-Uralde-Villanueva I. et al. Management of pain in patients with temporomandibular disorder (TMD): challenges and solutions. *J Pain Res.* 2018, no.11: 571–587. doi: 10.2147/JPR.S127950.
- 12. Lai Y.C., Yap A.U., Turp J.C. Prevalence of temporomandibular disorders in patients seeking orthodontic treatment: A systematic review. *J Oral Rehabil.* 2020, no.47(2): 270–280. doi: 10.1111/joor.12899.
- 13. Paco M., Chaves P., Pinho F. et al. Common symptoms of temporomandibular disorders do not mean same treatment plans: A case series. *Int Orthod.* 2018, no.16(1): 174–214. doi: 10.1016/j.ortho.2018.01.029.
- 14. Silvestrini-Biavati A., Migliorati M., Demarziani E. et al. Clinical association between teeth malocclusions, wrong posture and ocular convergence disorders: an epidemiological investigation on primary school children. *BMC pediatrics*. 2013, no.13(1): ID 12. doi: 10.1186/1471-2431-13-12.
- 15. Uzuner F.D., Aslan B.I, Dincer M. Dentoskeletal morphology in adults with Class I, Class II Division 1, or Class II Division 2 malocclusion with increased overbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2019, no.156(2): 248–256. doi: 10.1016/j.ajodo.2019.03.006.

References

- 1. Agaki A.V., Kon'kova A.M. Sources of negative balance of space in the dentition in skeletal class II. *Modern problems of science and education*. 2015, no.6: 87 (In Russian).
- 2. Arsenina O.I., Nadtochy A.G., Popova A.V. and others. The state of the temporomandibular joint in patients with distal occlusion of the dentition before and after orthodontic treatment. Orthodontics. 2014, no.3: 47–50 (In Russian).
- 3. Ignatieva L.A., Khamitova N.Kh. Influence of myofunctional

- disorders of the maxillofacial region on the formation of occlusion pathology in children. *Kazan Medical Journal*. 2019, no.100(3): 422–425 (In Russian). doi: 10.17816/KMJ2019-422.
- 4. Markova M.B., Persin L.S., Lineva O.A. and others. Assessment of the morphofunctional state of the temporomandibular joint in patients with distal occlusion of the dentition and posture disorders. *Orthodontics*. 2017, no.3(79): 80–81 (In Russian).
- 5. Novikov V.M., Rybalov O.V., Yatsenko O.I. The asymmetry of the sizes and shapes of the articular heads is one of the reasons for the compression-dislocation dysfunction of the temporomandibular joint. Actual problems of current medicine: *Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*. 2017, no.17(2): 251–255 (In Russian).
- 6. Ordokova E.R. Diagnosis and treatment of temporomandibular joint dysfunction in patients with malocclusion. *Smolensk medical almanah.* 2018, no.2: 55–57 (In Russian).
- 7. Polma L.V., Karpova V.S., Ulyankina O.O. and other Orthopedic correction of the musculoskeletal system in the complex treatment of patients with occlusion anomalies. *Orthodontics*. 2017, no.4(80): 48–63 (In Russian).
- 8. Ponomarev A.V. Clinical manifestations and topical aspects of treatment of temporomandibular joint dysfunction (literature review). *Institute of Dentistry*. 2017, no.2(75): 53–55 (In Russian).
- 9. Silaev A.M., Zubova K.N., Novoseltsev S.V. Osteopathic possibilities of diagnostics and treatment of temporomandibular joint dysfunction syndrome. *Manual therapy*. 2014, no.4(56): 20–31 (In Russian).
- 10. Yakupov B.R., Gerasimova L.P. Diagnosis and treatment of musculoskeletal dysfunction of the temporomandibular joint with pain syndrome associated with occlusive disorders using split therapy. *Medical Bulletin of Bashkortostan*. 2013, no.8(4): 46–49 (In Russian).
- 11. Gil-Martinez A., Paris-Alemany A., Lopez-de-Uralde-Villanueva I. et al. Management of pain in patients with temporomandibular disorder (TMD): challenges and solutions. *J Pain Res.* 2018, no.11: 571–587. doi: 10.2147/JPR.S127950.
- 12. Lai Y.C., Yap A.U., Turp J.C. Prevalence of temporomandibular disorders in patients seeking orthodontic treatment: A systematic review. *J Oral Rehabil.* 2020, no.47(2): 270–280. doi: 10.1111/joor.12899.
- 13. Paco M., Chaves P., Pinho F. et al. Common symptoms of temporomandibular disorders do not mean same treatment plans: A case series. *Int Orthod*. 2018, no.16(1): 174–214. doi: 10.1016/j.ortho.2018.01.029.
- 14. Silvestrini-Biavati A., Migliorati M., Demarziani E. et al. Clinical association between teeth malocclusions, wrong posture and ocular convergence disorders: an epidemiological investigation on primary school children. *BMC pediatrics*. 2013, no.13(1): ID 12. doi: 10.1186/1471-2431-13-12.
- 15. Uzuner F.D., Aslan B.I, Dincer M. Dentoskeletal morphology in adults with Class I, Class II Division 1, or Class II Division 2 malocclusion with increased overbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2019, no.156(2): 248–256. doi: 10.1016/j.ajodo.2019.03.006.



Детская стоматология

Поступила 30.03.2020

Терапия рецидивирующего герпетического стоматита у детей с бронхиальной астмой

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)22-24

Кузнецова О.Ю. 1, д.м.н. Зиятдинова А.И. 1, д.б.н., доцент Мисбахов А.А. 1, к.б.н., доцент Салихов Н.Р. 1, к.п.н., доцент Маланичева Т.Г. 2, д.м.н., профессор 1 Казанский федеральный университет, Казань, Россия 2 Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Для переписки: E-mail address: kniga7555@mail.ru

Резюме

В представленной работе приведены результаты исследования эффективности применения иммуномодулирующего средства для лечения рецидивирующего герпетического стоматита у детей с бронхиальной астмой.

Проведена терапия рецидивирующего герпетического стоматита 67 детям в возрасте от 1 года до 16 лет с бронхиальной астмой по предлагаемой авторами схеме с использованием иммуномодулятора. Иммунный статус пациентов до и после проведения терапии оценивали с использованием следующих показателей: содержание иммуноглобуллина (SIgA) в слюне, лизоцим слюны, интегрированный показатель коэффициент сбалансированности (Ксб).

Результаты исследования показали, что после проведенной терапии показатели заболеваемости рецидивирующим герпетическим стоматитом улучшились, состояние местного иммунитета приблизилось к группе здоровых детей.

Сделан вывод о том, что предложенная терапия рецидивирующего герпетического стоматита у детей с бронхиальной астмой дала положительный результат и может быть рекомендована для лечения данной категории пациентов.

Ключевые слова: терапия, рецидивирующий герпетический стоматит, дети, бронхиальная астма.

Для цитирования: Кузнецова О.Ю., Зиятдинова А.И., Мисбахов А.А., Салихов Н.Р., Маланичева Т.Г. Терапия рецидивирующего герпетического стоматита у детей с бронхиальной астмой. *Стоматология для всех.* 2020, №3(92): 22-24. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)22-24

Therapy of recurrent herpetic stomatitis in childrens with bronchial asthma

Kuznetsova O.Yu.¹,. Ziyatdinova A.I.¹, Misbakhov A.A.¹, Salikhov N.R.¹, Malanicheva T.G.²

¹ Kazan University

Russia, 420008, Respublika Tatarstan, Kazan, Kremlyovskaya St., 18 ² Kazan State Medical University

Russia, 420012, Respublika Tatarstan, Kazan, Butlerova St., 49

Summary

The work presents the results of a study of the effectiveness of

the use of an immunomodulating agent for the treatment of recurrent herpetic stomatitis in children with bronchial asthma.

The therapy of recurrent herpetic stomatitis was carried out in 67 children aged 1 to 16 years with bronchial asthma according to the scheme proposed by the authors using an immunomodulator. The immune status of patients before and after the therapy was assessed using the following indicators: the content of immunoglobulin (SIgA) in saliva, salivary lysozyme, an integrated indicator, the balance coefficient (Ksb).

The results of the study showed that after the therapy, the incidence rates of recurrent herpetic stomatitis improved, the state of local immunity approached the group of healthy children.

It is concluded that the proposed therapy for recurrent herpetic stomatitis in children with bronchial asthma gave a positive result and can be recommended for the treatment of this category of patients.

Keywords: therapy, recurrent herpetic stomatitis, children, bronchial asthma.

For citation: Kuznetsova O.Yu.,. Ziyatdinova A.I., Misbakhov A.A., Salikhov N.R., Malanicheva T.G. Therapy of recurrent herpetic stomatitis in childrens with bronchial asthma. Stomatology for All / Int. Dental Review. 2020, no.3(92): 22-24 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)22-24

Терапия рецидивирующего герпетического стоматита (РГС) у детей с бронхиальной астмой остается сложной задачей в современной практике здравоохранения. Особенно часто дети болеют осенью и зимой. У каждого 7—10-го ребенка острый герпетический стоматит рано переходит в хроническую форму и это зависит от состояния иммунологической реактивности организма ребенка [3, 4]. В начале заболевания в развитии РГС большая роль принадлежит иммуннологическим механизмам, когда недостаточна выработка специфических антител [5]. Неблагоприятное влияние оказывают также плохая экологическая обстановка, недостаточное внимание здоровому образу жизни в неполных семьях и другие факторы, усугубляющие состояние здоровья детей с учетом распространенности и степени тяжести сопутствующего заболевания (бронхиальной астмы) [1, 2, 6].

Традиционные методы, как правило, не дают улучшения у



больных с данной патологией. В связи с этим целью настоящего исследования было изучение эффективности терапии РГС применением иммуномодулирующего средства у детей с бронхиальной астмой.

Материалы и методы. В исследовании, которое мы проводили, были отобраны 67 детей, страдающих бронхиальной астмой, в возрасте от 1 года до 16 лет. Из них 42 девочки и 25 мальчиков Проведенные обследования включали сравнительную характеристику иммунологической реактивности организма детей до и после терапии иммуномодулирующим средством. Для терапии РГС применяли гель интерферон альфа-2b. Он обладает противовирусным, иммуномодулирующим действиями. В состав препарата входят вспомогательные вещества: альфа-токоферола ацетат, лимонная, бензойная и аскорбиновая кислоты, в присутствии, которых возрастает специфическая противовирусная активность интерферона альфа-2b, усиливается его иммуномодулирующее действие. При применении препарата повышается уровень секреторного IgA. Аскорбиновая кислота и альфа-токоферола ацетат, являются высоко активными антиоксидантами, обладают противовоспалительными и регенерирующими свойствами. Рекомендовали наносить полоску геля длиной не более 0,5 см на ватном тампоне на предварительно подсушенную пораженную поверхность 3-5 раз в день в течение недели.

Обследование детей проводили в 3 группах. В клинике РГС у детей наблюдались одиночные или множественные пузырьки на гиперемированной слизистой. Начиналось заболевание с чувства жжения и болезненности в местах будущих элементов, затем появлялась гиперемия, а затем пузырьки; они быстро вскрывались, образуя ярко красные эрозии. Они покрывались бело-желтым фиброзным налетом; на коже и губах наблюдались геморрагические корки. Также наблюдались симптомы общего характера: повышение температуры, конъюнктивит, лимфаденит.

Всех детей осматривали стоматолог, иммунолог и аллерголог, а контроль составила группа здоровых детей, такого же возраста, но не выявлявшая патологических изменений со стороны заболеваний слизистой оболочки полости рта, а также сопутствующего заболевания.

Дети с бронхиальной астмой были поделены на три группы по возрасту. Во всех трех группах смотрели местный иммунитет полости рта до и после проведения терапии иммуномодулирующим препаратом. Местный иммунитет включал следующие показатели: содержание иммуноглобулина (Slg A) в слюне определяли методом радиальной иммунодиффузии по G. Mancini [7], уровень лизоцима слюны определяли фотонефелометрическим методом по В.Г. Дорофейчуку, интегрированный показатель коэффициент сбалансированности (Ксб), предложенный Н.И. Толкачевой.

Результаты и обсуждение. Результаты терапии РГС у детей с бронхиальной астмой оценивали по клиническому выздоровлению и удлинению ремиссии основного заболевания. Проводили сравнительный анализ местного иммунитета

полости рта до и после проведения терапии РГС в трех возрастных группах. Выделили три показателя РГС: высокая, средняя и низкая заболеваемость (табл. 1). Высокая заболеваемость — где рецидивы основного заболевания наблюдались более 38 раз в год, средняя — более 21 раз в год, низкая — более 10 раз в год. Во всех трех группах у пациентов РГС посмотрели в клинике по степени тяжести: легкая, средней тяжести и тяжелая.

Пациентов поделили на 3 возрастные группы: первая группа — от 1 до 6 лет; вторая группа — от 6 до 10 лет; третья группа — от 10 до 16 лет (табл. 1).

До проведения терапии РГС в первой возрастной группе от 1 до 6 лет частота заболеваемости РГС (легкая степень течения) составила — 45%, во второй группе от 6 до 10 лет — 33%, в третьей от 14 до 18 лет — 11%.

Со средней тяжестью частота заболеваемости РГС в первой группе от 1 до 6 лет составила — 46%, во второй группе от 6 до 10 лет — 47%, в третьей группе от 10 до 16 лет — 36%.

С тяжелой степенью тяжести в первой группе от 1 до 6 лет наблюдается -79% заболеваемости РГС, во второй группе от 6 до 10 лет -67%, в третьей группе от 10 до 16 лет -61%.

После проведенной терапии показатели частоты заболеваемости РГС снизились (табл. 2). Об этом говорят проведенные исследования. В первой возрастной группе с легкой степенью РГС — 21%, во второй группе — 11%, в третьей группе — 6%

Со средней степенью тяжести заболеваемость РГС в первой группе — 25%, во второй группе — 23%, в третьей группе — 10%.

С тяжелой степенью тяжести в первой группе -27%, во второй группе -25%, в третьей группе -14%.

До проведения терапии иммуномодулирующим средством все три группы детей были осмотрены стоматологом, иммунологом и аллергологом.

Таблица 1. Заболеваемость РГС у детей с бронхиальной астмой до проведения терапии

Степень тяже-	Группы детей				
сти РГС	1 группа	3 группа			
	от 1 до 6 лет	от 6 до 10 лет	от 10 до 16 лет		
Легкая	45%	33%	11%		
Средняя	46%	47%	36%		
Тяжелая	79%	67%	61%		

Таблица 2. Заболеваемость РГС у детей с бронхиальной астмой после проведения терапии

Степень тяже-	Группы детей				
сти РГС	1 группа 2 группа 3 группа				
	от 1 до 6 лет	от 6 до 10 лет	от 10 до 16 лет		
Легкая	21%	11%	6%		
Средняя	25%	23%	10%		
Тяжелая	27%	25%	14%		

У данных групп детей с бронхиальной астмой изучали местный иммунитет полости рта до и после проведения терапии РГС.

В наблюдаемых группах до проведения терапии секреторный иммуноглобулин (SlgA) и лизоцим слюны были снижены, а Ксб был высокий (табл. 3). После проведенной терапии секреторный иммуноглобулин (SlgA) и лизоцим слюны были повышены, а Ксб стал низкий, что говорит об улучшении местного иммунологического статуса детей так как данные показатели приблизились к контрольной группе здоровых детей.

Результаты показали, что у данных групп обследованных детей с бронхиальной астмой все вышеотмеченные проведенные мероприятия повысили качество и улучшили состояние здоровья наблюдаемых групп. Было подтверждено снижение частоты заболеваемости РГС после проведения терапии иммуномодулирующим препаратом.

При исследовании местного иммунитета полости рта показатели лизоцима слюны и SlgA после проведения терапии РГС у пациентов повысились, Ксб снизился. Данные показатели приблизились к группе здоровых детей, то есть показатели местного иммунитета полости рта пришли в норму.

Анализ терапии РГС у детей, отягощенных в анамнезе бронхиальной астмой, показал улучшение клинической картины заболевания после применения иммуномодулирующего средства. Регенерация тканей протекает успешнее, периоды ремиссии увеличились (p<0,001), а также улучшилось состояние сопутствующего заболевания.

Терапия РГС у данных групп пациентов должна включать применение иммуномодулирующего средства, рациональное питание: богатое витаминами и соответствующее подростковому возрасту и рациону, согласование режима труда и отдыха. Также следует избегать самолечения и обращаться своевременно к специалисту для терапевтических манипуляций.

Вывод. Предложенная терапия РГС у детей с бронхиальной астмой показала положительный результат в клинике стоматологических заболеваний, что дает возможность избегать негативных последствий заболеваний слизистой оболоч-

ки полости рта и рекомендовать обязательное проведение иммунотерапии данной группе пациентов.

Литература

- 1. Адо А.Д., Богова А.В. Эпидемиология аллергических заболеваний. М.: Медицина, 1975, 112 с.
- 2. Адрианова Н.В. Бронхиальная астма. Аллергические заболевания. М., 1991, с. 208—259.
- 3. Коломиец А.Г., Малевич Ю.К., Коломиец Н.Д. Вирус простого герпеса и его роль в патологии человека. Минск, 1986.
- 4. Кузнецова О.Ю., Горшенина А.П. Оценка влияния полиоксидония на местный иммунитет полости рта при проведении профилактики рецидивирующего герпетического стоматита. Экономика и менеджмент в стоматологии. 2014, №2(43): 56—57.
- 5. Кузнецова О.Ю., Горшенина А.П., Максимовская Л.Н. Анализ комплексной методики лечения рецидивирующего герпетического стоматита у пациентов с дисбактериозом. Стоматология. 2017, 5: 31–33.
- 6. Леонтьев Г.В. Актуальные вопросы практической медицины. М., 1989: 61.
- 7. Mancini G., Garbonaro A.O., Haremans I.F. Immuno-clenical quantitiation of antigens by single radioimmunodiffission. Immunochemistry. 1965, 2: 235.

References

- 1. Ado A.D., Bogova A.V. Epidemiology of allergic diseases. Moscow, Medicina, 1975, 112 p. (In Russian).
- 2. Adrianova N.V. Bronchial asthma. Allergic diseases. Moscow, 1991, p. 208–259 (In Russian).
- 3. Kolomiets A.G., Malevich Yu.K., Kolomiets N.D. Herpes simplex virus and its role in human pathology. Minsk, 1986 (In Russian).
- 4. Kuznetsova O.Yu., Gorshenina A.P. Assesment of the effect of polyoxidonium on oral immunity during recurrent herpetic stomatitis prophylaxis. Economics and management in Dentistry. 2014, no.2(43): 56–57 (In Russian).
- 5. Kuznetsova O.Yu., Gorshenina A.P., Maximovskaya L.N. Complex tretment of recurent herpetic stomatit with dishiosis. Stomatology. 2017, 5: 31–33 (In Russian).
- 6. Leontev G.V. Aktual questions of practical medical. Moscow, 1989: 61 (In Russian).
- 7. Mancini G., Garbonaro A.O., Haremans I.F. Immuno-clenical quantitiation of antigens by single radioimmunodiffission. Immunochemistry. 1965, 2: 235.

Таблица 3. Показатели местного иммунитета полости рта до и после проведения терапии РГС у детей с бронхиальной астмой

Показатели местно-	1 группа		2 группа		3 группа	
го иммунитета поло-	от 1 до 6 лет		от 6 до 10 лет		от 10 до 16 лет	
	До проведения	После проведения	До проведения	После проведения	До проведения	После проведения
	терапии	терапии	терапии	терапии	терапии	терапии
SlgA, г/л	0,36±0,018*	0,73±0,028**	0,36±0,025*	0,74±0,011**	0,49±0,010*	0,73±0,026**
Лизоцим слюны, %	23,01±0,11*	35,07±0,16**	21,01±0,15*	34,87±0,22**	28,02±0,27*	36,01±0,12**
Ксб	4,01±0,12*	1,36±0,11**	2,83±0,14*	1,34±0,37**	3,39±0,15*	1,35±0,48**

Примечание: *достоверность различия со здоровыми детьми р<0,05; **достоверность различия до и после проведения терапии р₁<0,05

Москва, Россия 21-24.09.2020





47-Й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ И ВЫСТАВКА

Крокус Экспо, павильон 2, залы 5, 6, 7, 8 www.dental-expo.com



КРУПНЕЙШАЯ ВЫСТАВКА, ПЛОЩАДКА ОБУЧЕНИЯ И НЕТВОРКИНГА

Организатор:

Стратегический

Генеральный спонсор выставки Дентал Салон

Генеральный научно-информационный партнер















стоматологии

Стоматов Д.В. 1, к.м.н., доцент кафедры

Стоматов А.В. 1, к.м.н., доцент кафедры

Аванесян Н.А. ¹, студент 5 курса стома-

Тачукова Е.П. ¹, студентка 5 курса стома-

Нижадасл С.М. ¹, студент 5 курса сто-

1 ФГБОУ ВО "Пензенский государствен-

² ФГБОУ ВО «Волгоградский государст-

венный медицинский университет»

Ефимов Ю.В.², д.м.н., профессор кафедры хирургической стоматологии и

челюстно-лицевой хирургии

челюстно-лицевой хирургии

тологического факультета

тологического факультета

ный университет"

матологического факультета

Дентальная имплантология

Поступила 15.06.2020

Применение комбинации резорбируемой коллагеновой мембраны и остеопластического материала в технике немедленной дентальной имплантации в условиях дефекта наружной стенки лунки

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)26-29

Для переписки: E-mail address: grekstom@mail.ru

technique of immediate dental implantation in conditions of a defect in the outer wall of the socket

Stomatov D.V.¹, Stomatov A.V.¹, Efimov Yu.V.², Avanesyan N.A.¹, Tachukova E.P.¹, Nizhadasl S.M.¹

Medical Institute of Penza State University
 Russia, 440026, Penza, Lermontov St., 3-10
 Volgograd State Medical University,
 Russia, 400131, Volgograd, Pavshikh Bortsov Sq., 1

Резюме

Достижение эстетического результата протезирования фронтальной группы зубов верхней челюсти в короткие сроки реабилитации требует применения техники немедленной дентальной имплантации в сочетании с элементами тканевой пластики.

В данной статье приводится успешный опыт применения резорбируемой коллагеновой мембраны и деминерализованного костного материала в технике немедленной имплантации с целью восстановления наружной альвеолярной стенки лунки. Результаты, полученные клинически и методом 3D компьютерной томографии через 3, 6, 12 месяцев, подтверждают положительную динамику восстановления объема альвеолярного контура.

Детально изложены этапы дентальной имплантации в условиях дефекта наружной стенки лунки с использованием коллагеновой мембраны и остеопластического материала.

Ключевые слова: резорбируемая мембрана, деминерализованная кость, немедленная имплантация, щечная стенка.

Для цитирования: Стоматов Д.В., Стоматов А.В., Ефимов Ю.В., Аванесян Н.А., Тачукова Е.П., Нижадасл С.М. Применение комбинации резорбируемой коллагеновой мембраны и остеопластического материала в технике немедленной дентальной имплантации в условиях дефекта наружной стенки лунки. Стоматология для всех. 2020, №3(92): 26-29. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)26-29

Application of a combination of the resorbabl collagen membrane and the demineralized bone material in the

Summary

Achieving the aesthetic result of prosthetics of the frontal group of the teeth of the maxilla in a short period of rehabilitation requires the use of the technique of immediate dental implantation in combination with elements of tissue plastic.

This article presents a successful experience of using a resorbable collagen membrane and demineralized bone material in the immediate implantation technique in order to restore the outer alveolar wall of the socket. The results obtained clinically and by the method of 3D computed tomography after 3, 6, 12 months confirm the positive dynamics of the restoration of the volume of the alveolar contour.

The stages of dental implantation in conditions of a defect in the outer wall of the socket with the use of a collagen membrane and osteoplastic material are described in detail.

Keywords: resorbable membrane, demineralized bone, immediate implantation, buccal wall.

For citation: Stomatov D.V., Stomatov A.V., Efimov Yu.V., Avanesyan N.A., Tachukova E.P., Nizhadasl S.M. Application of a combination of the resorbabl collagen membrane and the demineralized bone material in the





technique of immediate dental implantation in conditions of a defect in the outer wall of the socket. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020, no.3(92), 26-29 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)26-29

Хорошие анатомические предпосылки, атравматично выполненное удаление зуба, правильное позиционирование имплантата в лунке будут способствовать созданию оптимальных условий для остеоинтеграции при немедленной имплантации, которая характерна при использовании классической поэтапной техники [9].

Вместе с этим немедленная дентальная имплантация не исключает продолжающегося моделирования альвеолярного контура, ответного процесса на удаление зуба, сопровождающегося утратой объема и формы альвеолы и, как следствие, изменением контура десны [8, 5].

Утрата щечной стенки лунки после удаления зуба, является фактором риска в достижении эстетического результата ортопедического лечения. Для устранения образовавшегося дефекта рекомендуется заполнять образовавшееся пространство между поверхностью имплантата и щечной стенкой лунки остеопластическим материалом [10].

Показанием для устранения образовавшегося дефекта могут служить методы направленной тканевой регенерации с использованием барьерных мембран. С этих позиций перспективным может быть использование новых отечественных материалов: коллагеновой мембраны "Bio-Plate barrier" и партикулированного материала "Bio-Ost Xenograft Collagen".

К положительным свойствам коллагеновой мембраны следует отнести ее жесткость в сухом виде, что создает удобство при ее введении в подслизисто-надкостничный туннель, снижая риски подворачивания краев и неправильного позиционирования в данных условиях.

Отличительной особенностью материала "Xenograft Collagen" является уникальная глубокая очистка остеопластического матрикса. Очистка проводится при физиологических температурах, без использования агрессивных химических растворителей, что позволяет сохранить костную ткань в нативном состоянии. В процессе глубокой очистки открывается вся сложная, сквозная открытая система бимодальных пор кости. Финальной стадией обработки является мягкое декальцинирование костного матрикса с целью открытия нативных факторов роста, что обеспечивает биологическую активность материала и раннее включение имплантата в метаболизм. Этот фактор определяет синхронность процессов резорбции и восстановления новой кости.

Цель исследования — оценить эффективность использования новых отечественных материалов —

коллагеновой мембраны "Bio-Plate barrier" и партикулированного материала "Bio-Ost Xenograft Collagen" при немедленной дентальной имплантации в условиях дефекта наружной стенки лунки удаленного зуба.

Материалы и методы. Немедленная дентальная имплантация во фронтальном отделе верхней челюсти выполнена у 8 пациентов. Показанием к операции было отсутствие вестибулярной стенки альвеолы, возникшее после удаления зуба, что соответствовало второму типу по классификации Элиан. Показанием к удалению зуба было: хронический периодонтит (корень зуба разрушен выше уровня десневого края) — 6 (75%) пациентов и перелом корня зуба — 2 (25%) пациента.

Критерием включения пациентов в исследование были информированное согласие и отсутствие декомпенсированной стадии сопутствующей патологии.

С целью выработки рациональной тактики хирургического лечения всем пациентам до операции проводили компьютерную томографию аппаратом Vatech Pax-I3D (рис. 1).

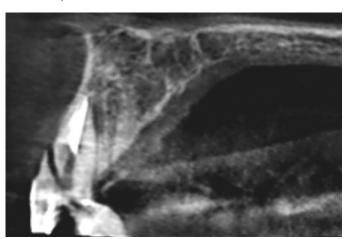


Рис. 1. Сагиттальный срез 3D компьютерной томограммы 21. Диагноз — перелом корня

Результаты лечения оценивали по клинико-рентгенологическим данным через 3, 6 и 12 месяцев после операции.

Результаты и обсуждение. Опыт проведенных в ходе исследования операций позволил выделить следующие этапы дентальной имплантации в условиях дефекта наружной стенки лунки с использованием коллагеновой мембраны и остеопластического материала:

После удаления зуба и клинической оценки типа лунки проводится формирование ложа и установка дентального имплантата в ортопедически правильном положении. Далее формируется слизисто-надкостничный туннель со стороны наружной поверхности альвеолярного отростка в проекции утраченной губной стенки. Устанавливается мембрана ("BioPlate barrier") и вносятся гранулы ("Xenograft Collagen") в образованное про-

странство между мембраной и вестибулярной поверхностью имплантата, покрывая всю длину имплантата и заполняя свободные полости лунки (рис. 2a, 26).





Рис. 2. Этапы операции: а — дентальный имплантат фиксирован в лунке удаленного 21, вид мембраны "BioPlate barrier" на этапе введения; б — коллагеновая мембрана введена в туннель, за счет своей жесткости имитирует контур утраченной наружной стенки альвеолы. Пространство между вестибулярной поверхностью имплантата и мембраной заполняется коллагеновым матриксом "Xenograft Collagen"

При удовлетворительной первичной стабилизации имплантата устанавливается временная коронка, выведенная из прикуса. При первичной стабилизации имплантата ниже 25 Нсм проводится закрытие лунки десневым трансплантатом с неба и временное протезирование шиной Риббонд (рис. За, 36).

У всех пациентов послеоперационный период протекал гладко, воспалительных осложнений и отторжения имплантата не наблюдалось.

При динамической оценке компьютерных томограмм начало формирования вестибулярной стенки альвеолы было отмечено уже через три месяца после операции (рис. 4а). К 6 месяцу мониторинга утраченная костная стенка альвеолы восстановилась на всем протяжении, однако плотность кости была неравномерной (рис. 4б). Через 12 месяцев после операции вестибулярная стенка альвеолы полностью восстанови-

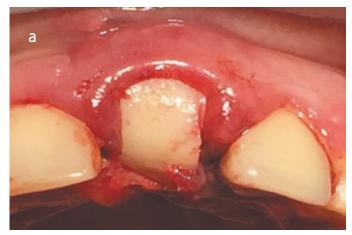




Рис. 3. Завершающие этапы операции: а — вид лунки 21 после консервации после ее перекрытия свободным деэпителизированным десневым трансплантатом с неба; б — временное протезирование шиной Риббонд

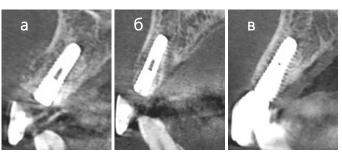


Рис. 4. Динамика восстановления утраченной вестибулярной стенки альвеолы 21 зуба и остеоинтеграции дентального имплантата

лась и имела одинаковую плотность на всем протяжении (рис. 4в).

На этапе ортопедического лечения визуально отмечалось сохранение объема и контура альвеолярного гребня в области немедленной имплантации (рис. 5).

Выводы. Проведенное клиническое исследование позволило оценить возможность использования коллагеновой мембраны "BioPlate barrier" в сочетании с деминерализованным остеопластическим материалом "Xenograft Collagen" при немедленной дентальной имплантации с утратой наружной стенки лунки. Полученные результаты продемонстрировали положи-

тельную динамику восстановления объема альвеолярного контура. Отметим, что поскольку результаты исследования базируются на малом количестве клинических наблюдений, полученные данные требуют дальнейшего подтверждения.





Рис. 5. Вид альвеолярного гребня в области установленного имплантата 21: а — до протезирования; б — после протезирования

Литература

- 1. Догалев А.А., Боташева В.С., Холин Д.Е., Бойко Е.М. Динамика морфологических изменений в лунке зуба при использовании костно-замещающих материалов. *Российский стоматологический журнал.* 2013, №1: 24—26.
- 2. Кобозев М.И., Баландина М.А., Мураев А.А., Рябова В.М., Иванов С.Ю. Сохранение объема альвеолярного гребня: анализ результатов по данным конусно-лучевой томографии. *Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке.* 2016, 18, №1: 84—90.
- 3. Стоматов Д.В., Ефимов Ю.В., Смоленцев Д.В., Никишин Д.В., Стоматова И.А. Клиническое применение деминерализованного остеопластического материала при консервации лунок удаленных зубов. *Медицинский алфавит.* 2018, 2, №8(345): 48–50.
- 4. Ефимов Ю.В., Стоматов Д.В., Ефимова Е.Ю., Стоматов А.В., Смоленцев Д.В., Долгова И.В., Киреев П.В. Обоснование использования отечественного остеопластического материала Віо-Оst в клинике хирургической стоматологии. *Медицинский алфавит.* 2019, 2, №11(386): 11—14.
- 5. Araujo M.G. Lindhe J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol.* 2005, 32(2): 212–218.
- 6. Howard Gluckman, Jonathan Du Toit Guided bone regeneration using a titanium membrane at implant placement: a case report and literature

discussion. J International Dentistry – African edition. 2015, 4, no.6.

- 7. Kirsten W Slagter, Laurens den Hartog, Nicolaas A Bakker, Arjan Vissink et al. Immediate Placement of Dental Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Pooled Analysis. *J Periodontol.* 2014, Jul., 85(7): 241–250.
- 8. Mauricio G. Araujo, Cleverson O. Silva, Andre B. Souza, Flavia Sukekava. Socket healing with and without immediate implant placement. *J Periodontol.* 2000. 2019, 79(1): 168–177.
- 9. Paolantonio M., Dolci M, Scarano A. et al. Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man. *J Periodontol.* 2001, 72(U): 1560–1571.
- 10. Stephen J Chu, Maurice A Salama, David A Garber, Henry Salama et al. Flapless Postextraction Socket Implant Placement, Part 2: The Effects of Bone Grafting and Provisional Restoration on Peri-implant Soft Tissue Height and Thickness- A Retrospective Study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015, Nov-Dec 35(6): 803–809.

References

- 1. Dogalev A.A., Botasheva V.S., Kholin D.E., Boyko E.M. Dynamics of morphological changes in the tooth socket when using bone replacement materials. *Russian Dental Journal*. 2013, no.1: 24–26 (In Russian).
- 2. Kobozev M.I., Balandina M.A., Muraev A.A., Ryabova V.M., Ivanov S.Yu. Preservation of the volume of the alveolar ridge: analysis of the results by cone-beam tomography. *Journal of scientific articles Health and education in the XXI century.* 2016, 18. no.1: 84–90 (In Russian).
- 3. Stomatov D.V., Efimov Yu.V., Smolentsev D.V., Nikishin D.V., Stomatova I.A. Clinical application of demineralized osteoplastic material in the preservation of the extraction sockets. *Medical alphabet*. 2018, 2. no.8(345): 48–50 (In Russian).
- 4. Efimov Yu.V., Stomatov D.V., Efimova E.Yu., Stomatov A.V., Smolentsev D.V., Dolgova I.V., Kireev P.V. Rationale for the use of the domestic osteoplastic material Bio-Ost in the clinic of surgical dentistry. *Medical alphabet*. 2019, 2. no.11(386): 11–14 (In Russian).
- 5. Araujo MG. Lindhe J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol.* 2005, 32(2): 212–218.
- 6. Howard Gluckman, Jonathan Du Toit Guided bone regeneration using a titanium membrane at implant placement: a case report and literature discussion. *J International Dentistry African edition*. 2015, 4, no.6.
- 7. Kirsten W Slagter, Laurens den Hartog, Nicolaas A Bakker, Arjan Vissink et al. Immediate Placement of Dental Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Pooled Analysis. *J Periodontol.* 2014, Jul., 85(7): 241–250.
- 8. Mauricio G. Araujo, Cleverson O. Silva, Andre B. Souza, Flavia Sukekava. Socket healing with and without immediate implant placement. J Periodontol 2000. 2019, 79(1): 168-177.
- 9. Paolantonio M., Dolci M, Scarano A. et al. Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man. *J Periodontol.* 2001, 72(U): 1560–1571.
- 10. Stephen J Chu, Maurice A Salama, David A Garber, Henry Salama et al. Flapless Postextraction Socket Implant Placement, Part 2: The Effects of Bone Grafting and Provisional Restoration on Peri-implant Soft Tissue Height and Thickness- A Retrospective Study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015, Nov-Dec 35(6): 803–809.



Терапевтическая стоматология

Поступила 18.05.2020

Изменения в зубочелюстной системе при повышенной стираемости зубов

https://doi.org/10.35556/idr-2020-2(91)30-34

Резюме

В статье по данным литературных источников проведен анализ изменений в зубочелюстной системе, происходящих при повышенной стираемости зубов, рассмотрены особенности данных изменений и компенсаторные возможности зубочелюстной системы при патологической стираемости. Сделан вывод о том, что наблюдаемые перестройки со стороны многих структур челюстно-лицевой области (челюстных костей, ВНЧС, зубов, мышц) необходимо устанавливать при диагностике и планировать лечение с учетом возникших морфофункциональных изменений со стороны всех элементов зубочелюстной системы, что будет способствовать повышению эффективности лечения.

Ключевые слова: диагностика, патологическая стираемость, электромиография, гнатодинамометрия.

Для цитирования: Степанов Д.А., Лейбенко В.С., Степанов Е.А., Корецкая Е.А., Зюлькина Л.А. Изменения в зубочелюстной системе при повышенной стираемости зубов. *Стоматология для всех.* 2020; № 3(92); 30-34. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)30-34

Changes in the dentition with increased tooth abrasion Stepanov D.A., Leibenko V.S., Stepanov E.A., Koretskaya E.A., Zyulkina L.A.

Medical Institute of Penza State University Russia, 440026, Penza, Lermontov St., 3-10

Summary

In the article the analysis of the changes in the dentoalveolar system occurring with increased abrasion of the teeth is carried out, the features of these changes and the compensatory capabilities of the dentoalveolar system with pathological abrasion are considered. It was concluded that the observed rearrangements on the part of many structures of the maxillofacial region (jaw bones, temporomandibular joint, teeth, muscles) should be established during diagnosis and treatment should be planned taking into account the morphological and functional changes that have arisen on the part of all elements of the dentition, which will help improve the effectiveness of treatment.

Степанов Д.А., студент 5 курса факультета стоматологии Лейбенко В.С., студентка 3 курса факультета стоматологии Степанов Е.А., аспирант кафедры «Физиология человека» Корецкая Е.А., старший преподаватель кафедры «Стоматология» Зюлькина Л.А., зав. кафедрой «Стоматология», доцент, д.м.н. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный унил верситет», Медицинский институт, факультет стоматологии

Для переписки: E-mail address: stomsd@yandex.ru.

Keywords: diagnostics, pathological abrasion, electromyography, gnatodynamometry.

For citation: Stepanov D.A., Leibenko V.S., Stepanov E.A., Koretskaya E.A., Zyulkina L.A. Changes in the dentition with increased tooth abrasion. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020; no.3(92); 30-34 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)30-34

Патологическая стираемость — заболевание, протекающее с прогрессирующей убылью твердых тканей зубов, имеющее как эндогенное, так и экзогенное происхождение, либо обусловленное их сочетанием [23].

Согласно данным эпидемиологических исследований и клинических наблюдений, отмечается достаточно высокая распространенность и интенсивность повышенной стираемости зубов у старших возрастных групп населения, а также влияние гендерных особенностей на частоту заболеваемости, так у женщин данная патология встречается реже, чем у мужчин. По последним работам, в Российской Федерации контингент населения старше 60 лет составляет около 31-32 млн. человек. Ситуация в полости рта напрямую зависит не только от возраста, но и от здоровья человека, его экономического статуса. В большинстве случаев при обращении лиц пожилого и старческого возраста за оказанием стоматологической помощи у них уже выявлено не менее 3 соматических заболеваний. Следовательно, течение патологических и адаптационных процессов в полости рта у таких пациентов будет иметь определенные особенности, которые могут негативно влиять на эффективность лечения. Роль экономического статуса в развитии данной окклюзионнообусловленной патологии жевательного аппарата заключается в том, что у больных отсутствуют средства для проведения качественного и своевременного лечения, что в целом способствует дальнейшему прогрессированию изменений зубочелюстного аппарата [7, 12, 13].

Рост интереса к изучению повышенной стираемости зубов обусловлен стремлением к проведению профи-



лактических мероприятий, предотвращающих развитие заболевания, своевременному оказанию помощи и к повышению качества жизни пациентов. Наличие патологической стираемости влияет на разные сферы жизни людей. Качество жизни у них снижено по сравнению со здоровыми лицами, в основном это связано с нарушениями функции жевания и эстетики, зависящими от объема и локализации убыли твердых тканей зубов, а также выраженности функциональных нарушений [18, 19].

Раннее выявление патологической стираемости затруднено в связи с тем, что все возникающие изменения компенсируются возможностями биомеханики жевательного аппарата человека. Жевательный аппарат представляет собой не просто механическую систему, а биологический мультифункциональный комплекс, имеющий конституциональные особенности. По мере коррекции резервными силами зубочелюстной системы патологических изменений и развития декомпенсированного течения наблюдаются различные изменения со стороны многих структур челюстно-лицевой области: челюстных костей, ВНЧС, зубов, мышц. С начальными стадиями стираемости пациенты редко обращаются за стоматологической помощью. Поэтому врачи регистрируют прогрессирующую убыль твердых тканей только на стадиях с выраженной клинической картиной [8, 9].

Целью настоящей работы было проведение по данным литературных источников анализа изменений в зубочелюстной системе, происходящих при повышенной стираемости зубов.

Патологическая стираемость характеризуется развитием изменений со стороны всех элементов зубочелюстной системы. Наиболее выраженные перемены в морфо-функциональном строении наблюдаются у зубов, ВНЧС, челюстных костей, мышц.

В научных публикациях имеются сведения, касающиеся изменения анатомо-морфологических параметров зубов, подверженных повышенной стираемости. Согласно данным дентальной компьютерной томографии, у пациентов с патологической стираемостью в зависимости от степени развития заболевания отмечается уменьшение высоты коронковой части зубов. Так, при I степени стираемости – 2–14%, при II степени – 4-24%, при III степени - 16-44%. Установлено, что стирание твердых тканей происходит несимметрично у различных групп зубов. У пациентов с I и II степенью заболевания наиболее выражена потеря тканей на клыках и премолярах, а у пациентов с III степенью — на клыках и резцах. У людей с повышенной стираемостью зубов изменяется длина зуба: при I степени — на 6— 7%, при II степени — на 9-12 %, при III степени — на 15-22%. По мере прогрессирования патологической убыли твердых тканей снижается процентное соотношение параметров «коронка — клиническая шейка» — «корень — клиническая шейка». Значения различны на обеих челюстях. Выявлено, что при І степени соотношение равнялось 59% на верхней челюсти и 60% на нижней челюсти, при ІІ степени — 56% на верхней и 54% на нижней челюсти, и при ІІІ степени — 49% и 48% соответственно [21].

В твердых тканях зуба происходят перестройки на молекулярном уровне, что проявляется в повышении минерализации дентина, увеличении его микротвердости и облитерации дентинных канальцев. Эмаль в зависимости от степени стирания либо утрачивается, либо частично сохраняется. В последнем случае при микроскопическом исследовании в эмали определяется сглаженность рельефа поверхности, увеличение микропространств. Развитие морфологических изменений в пульпе зуба будет зависеть от степени стирания, а также от ее компенсаторных реакций. Стадия компенсации сопровождается отложением вторичного дентина, активизацией. При прогрессировании стирания развиваются дистрофические изменения в пульпе. В тканях пародонта происходит расширение или сужение пространства периодонтальной связки, нарушение кровообращения. Твердые ткани зуба при повышенной стираемости морфологически и функционально неполноценны. При данном заболевании формируется «порочный круг». Изменение размеров и форм зубов приводит к компенсаторному увеличению силы мышечных сокращений для выполнения обычных функций - откусывания и пережевывания, что вызывает прогрессирование стирания. Патогенетический круг на этом замыкается [11,15, 20].

Изменения в мышечной системе обусловлены как степенью, так и формой патологической стираемости зубов. При локализованной форме повышенной стираемости зубов, сочетающейся с дисфункцией ВНЧС, при пальпаторном методе клинического обследования определялись неоднородность и дряблость жевательной мускулатуры. При гнатодинамометрии отмечалось различие сил жевательного давления слева и справа в боковых группах зубов. При миотонометрии определялось снижение упругой деформации в покое, а при выполнении функции она равнялось показателям в покое или была меньше [17].

Электромиографическое исследование позволило сделать вывод о том, что нарушение функции мускулатуры не происходит в одной определенной группе, а включает мышцы с обеих сторон, превалирование перестройки какой-то группы обусловлено парафункциональными привычками пациента и использованием правой или левой стороны при жевании [3].

При сопоставлении результатов клинико-функциональных и электромиографических исследований выделили несколько типов реактивных изменений жевательных мышц в условиях повышенной стираемо-

сти зубов. Первый тип характеризуется оптимальным функционально-физиологическим состоянием, при котором как упругая деформация, так и тонус сжатия жевательной мускулатуры в норме. При втором типе наблюдалась адаптивная компенсаторная гипертрофия, где регистрировалось повышение упругой деформации жевательных мышц в покое, а показатели тонуса сжатия значительно превышали норму. При третьем типе развивалась патологическая гипертрофия, при которой имелись высокие показатели упругой деформации в покое, а тонус сжатия был ниже нормы. При четвертом типе складывалась функциональная декомпенсация, где происходило снижение упругой деформации в покое, а значения тонуса сжатия соответствовали норме или были значительно ниже нормы.

Имеют место тесные анатомические и функциональные взаимосвязи между каждым элементом зубочелюстной системы и позвоночником. Морфологические и топографические изменения одного из компонентов системы ведут к развитию сложных патологических процессов во всей системе [16].

ВНЧС — сложный как по строению, так и по функции сустав. Специфичность ВНЧС — в синхронной работе и в строгой координации суставов правой и левой сторон. ВНЧС характеризуется инконгруэнтностью — несоответствием размеров сочленяющихся поверхностей (суставная ямка не соответствует по своей величине выпуклой поверхности головки мыщелкового отростка нижней челюсти). Конгруэнтность достигается диском и частично капсулой сустава [5]. При повышенной стираемости зубов отмечается: 1) увеличение межокклюзионной высоты в состоянии физиологического покоя, уменьшение высоты нижней трети лица при смыкании зубов; 2) изменение суставных поверхностей ВНЧС – изменение поперечного и сагиттального диаметров головки мыщелкового отростка, глубины нижнечелюстной ямки, высоты суставного бугорка; 3) изменение положения головки мыщелкового отростка в нижнечелюстной ямке и, как следствие, характера движений нижней челюсти. Все вышеперечисленные трансформации приводят к дисфункции ВНЧС [2, 10].

На выраженность перестройки элементов ВНЧС влияет форма рассматриваемой патологии. При декомпенсированных и субкомпенсированных формах определялось перемещение головки мыщелкового отростка от основания дистального ската суставного бугорка вверх и назад, что сопровождалось преобразованием миотатического рефлекса [6].

При генерализованной компенсированной форме прогрессирующей убыли твердых тканей не происходит изменений высоты нижней трети лица. При локализованной компенсированной форме развивается вакантная гипертрофия альвеолярного отростка, благодаря которой сохраняются контакты между зубами-

антагонистами. Изменений в расположении элементов ВНЧС при этом нет, но имеется нарушение эстетичности зубных рядов: при улыбке видно маленькие клинические коронки зубов, располагающиеся на гипертрофированных альвеолярном отростке верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти [4].

Для генерализованной декомпенсированной формы, сопровождающейся снижением высоты нижнего отдела лица и дорсальным смещением головки мыщелкового отростка, характерна дисфункция ВНЧС, при этом возможны перерастяжение мышечно-связочного аппарата сустава и спастическое сокращение латеральной крыловидной мышцы. Суставной диск перемещается медиально, а биламинарная зона, содержащая нервные окончания, сдавливается головкой нижней челюсти, вызывая приступ боли. В данном случае возникающие изменения приводят к гипертонусу жевательных мышц и их асинхронному сокращению [1, 14].

При кондилографическом исследовании пациентов с патологической стираемостью зубов и деформациями зубных рядов выявлено некоторое асинхронное, асимметричное смещение суставных головок при движениях нижней челюсти [24].

По данным комплексного исследования структурнофункционального состояния костной ткани, у пациентов с повышенной стираемостью отмечается повышение минеральной насыщенности костной ткани как челюстей, так и периферических отделов скелета, по сравнению с лицами с физиологической убылью эмали. Установлено, что при прогрессирующем течении заболевания увеличивается плотность нижней челюсти. Однако корреляции между выраженностью стирания и степенью минеральной плотности костей других отделов челюстно-лицевой области не выявлено [22].

Таким образом, при патологической стираемости зубов наблюдаются изменения со стороны многих органов челюстно-лицевой области: изменения параметров зубов, морфологические изменения в твердых тканях зуба, тканях пародонта, мышечной системе, функциональные изменения в работе мышц, ВНЧС, позвоночнике, эстетические изменения ЧЛО, изменения минеральной плотности нижней челюсти, костей других отделов ЧЛО, периферических отделов скелета и другие изменения. От этих изменений напрямую зависит функционирование всей зубочелюстной системы, что необходимо учитывать при диагностике и лечении пациентов с данной патологией.

Литература

- 1. Аль-Саггаф Сами А.Х., Маннанова Ф.Ф. Диагностика клинических форм и осложнений генерализованной повышенной стираемости зубов. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2014, №4: 37—40.
- 2. Гайворонский И.В., Иорданишвили А.К.,

Терапевтическая стоматология

- Гайворонкая М.Г., Сериков А.А. Анатомические предпосылки возникновения дисфункций височно-нижнечелюстного сустава в различные возрастные периоды у взрослого человека. *Биомедицинский журнал Медлайн*.ру. 2012, №13: 270—280.
- 3. Арутюнов С.Д., Брутян Л.А., Антоник М.М. Информационная значимость электромиографических исследований в структуре диагностики и ортопедического стоматологического лечения пациентов с повышенным стиранием зубов. *Российский стоматологический журнал.* 2017, №4: 177—180.
- 4. Гринькова И.Ю., Жолудев С.Е., Стрижаков В.А. Особенности специальной подготовки пациента при лечении повышенной стираемости твердых тканей зубов. *Проблемы стоматологии*. 2008, №4: 20—23.
- 5. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Применение краниометрических и морфологических исследований в оценке структурных элементов височно-нижнечелюстного сустава. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017, №1: 33—40.
- 6. Жолудев С.Е. Роль специальной подготовки полости рта к зубному протезированию у лиц с повышенной стираемостью твердых тканей зубов. *Современные проблемы науки и образования*. 2014, №5.; URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=14939.
- 7. Иорданишвили А.К., Янковский В.В., Сериков А.А. Возрастные особенности этиологии и клинического течения повышенной стираемостии твёрдых тканей зубов у взрослого человека. *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье»*. 2014; № 2: 33—40.
- 8. Цимбалистов А.В., Войтяцкая А.В., Пихур О.Л., Черевко Н.И. Клиническая картина, морфологическое и кристаллохимическое строение при повышенной стираемости твердых тканей зубов. *Клиническая стоматология*. 2005, №2 (34): 12—14.
- 9. *Клиническая стоматология: руководство для врачей* (под ред. проф. А.К. Иорданишвили). М.: Медицинская книга, 2010: 228 с.
- 10. Гайворонский И.В., Иорданишвили А.К., Колтунов А.В., Гайворонкая М.Г., Сериков А.А. Морфометрические и прочностные характеристики капсулы височно-нижнечелюстного сустава в различные возрастные периоды. *Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье"*. 2013, №1: 5—8.
- 11. Рогожников Г.И., Казымов К.П., Четвертных В.А. и др. Морфоструктурные изменения твердых тканей зубов при различной степени стираемости. *Российский стоматологический журнал*. 2014, №1: 15—18.
- 12. Нурбаев А.Ж., Эркинбеков И.Б. Распространенность патологической стираемости зубов среди населения пожилого и старческого возраста Кыргызской Республики. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2018, №1: 517—519.
- 13. Иорданишвили А.К., Гайворонская М.Г., Солдатова

- Л.Н. и др. Окклюзионно-обусловленные заболевания жевательного аппарата (понятие и распространенность у взрослого человека). *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье»*. 2013, №3: 39—43.
- 14. Аль-Саггаф Сами А.Х., Маннанова Ф.Ф., Алсынбаев Ф.Ф. и др. Ортодонтическая подготовка перед протезированием при генерализованной повышенной стираемости зубов декомпенсированной формы. *Проблемы стоматологии*. 2013, №4: 42—47.
- 15. *Ортопедическая стоматология: учебник* (под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраджияна). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, 640 с.
- 16. Доменюк Д.А., Коннов В.В., Коробкеев А.А. и др. Патогенез, клиника и методы лечения мышечно-суставной дисфункции у больных стоматологического профиля с сагиттальными аномалиями окклюзии. Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. 238 с.
- 17. Пихур О.Л., Калмыкова Э.А. Клинико-морфологические особенности состояния зубочелюстной системы у больных с повышенной стираемостью зубов, сопровождающейся парафункцией жевательных мышц. Тихоокеанский медицинский журнал. 2013, №1: 56—58. 18. Сайпеев К.А., Сайпеева М.М., Григорьев С.С. Изучение показателей качества жизни у пациентов с повышенной стираемостью зубов средней степени тяжести. Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 2017, №1: 51—53.
- 19. Сайпеев К.А., Сайпеева М.М., Григорьев М.М. Социометрические показатели стоматологического здоровья при реабилитации пациентов с повышенной стираемостью зубов. *Проблемы стоматологии*. 2018, №1: 43—46. doi:10.24411/2077-7566-2018-00008. 20. Мандра Ю.В., Вотяков С.Л., Ронь Г.И., Киселева Д.В. Современные представления о механизме развития ранней стадии повышенной стираемости зубов. *Проблемы стоматологии*. 2011, №2: 10—15.
- 21. Фадеев Р.А., Прозорова Н.В., Емгахов А.В. Изучение состояния зубов у пациентов с повышенной стираемостью по данным дентальной компьютерной томографии. Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2016, №1: 80—86.
- 22. Фастовец Е.А., Кобыляк С.С. Структурно-функциональное состояние костной ткани скелета у больных с патологической стираемостью твердых тканей зубов. Современная стоматология. 2016, №2: 71—73.
- 23. Федоров Ю.А., Дрожжина В.А. *Некариозные поражения зубов. Клиническая стоматология: руководство для врачей* (под ред. проф. А.К. Иорданишвили). М.: Медицинская книга, 2010: 241–272.
- 24. Petrishin S., Ozhohan Z. Kappa-splints application for the treatment of pathological dental hard tissues abrasion in combination with dentition defects and dentition deformations. *Galician Medical Journal*. 2017, №1. doi: 10.21802/gmj.2017.1.6.

References

- 1. Al-Saggaf Sami A.Kh., Mannanova F.F. Diagnosis of clinical forms and complications of generalized increased tooth wear. *Medical Bulletin of Bashkortostan*. 2014, no.4: 37–40 (In Russian).
- 2. Gaivoronsky I.V., Iordanishvili A.K., Gaivoronkaya M.G., Serikov A.A. Anatomical prerequisites for the occurrence of temporomandibular joint dysfunctions at different age periods in an adult. *Biomedical journal Medline.ru.* 2012, no.13: 270–280 (In Russian).
- 3. Arutyunov S.D., Brutyan L.A., Antonik M.M. Informational significance of electromyographic studies in the structure of diagnostics and orthopedic dental treatment of patients with increased tooth wear. *Russian stomatological journal*. 2017, no.4: 177–180 (In Russian).
- 4. Grinkova I.Yu., Zholudev S.E., Strizhakov V.A. Features of special preparation of the patient in the treatment of increased abrasion of hard dental tissues. *Dentistry problems*. 2008, no.4: 20–23 (In Russian).
- 5. Domenyuk D.A., Vedeshina E.G., Dmitrienko S.V. Application of craniometric and morphological studies in the assessment of the structural elements of the temporomandibular joint. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2017, no.1: 33–40 (In Russian).
- 6. Zholudev S.E. The role of special preparation of the oral cavity for dental prosthetics in persons with increased abrasion of hard dental tissues. *Modern problems of science and education*. 2014, no.5 (In Russian).; URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=14939.
- 7. lordanishvili A.K., Yankovsky V.V., Serikov A.A. Age features of the etiology and clinical course of increased abrasion and hard tissues of teeth in an adult. *Kursk scientific and practical bulletin "Man and his health"*. 2014, no.2: 33—40 (In Russian). 8. Tsimbalistov A.V., Voyatskaya A.V., Pihur O.L., Cherevko N.I. Clinical picture, morphological and crystallochemical structure with increased abrasion of hard dental tissues. *Clinical dentistry*. 2005, no.2 (34): 12—14 (In Russian).
- 9. Clinical dentistry: a guide for doctors (ed. prof. A.K. lordanishvili). Moscow: Medical book, 2010: 228 p. (In Russian).
- 10. Gaivoronsky I.V., Iordanishvili A.K., Koltunov A.V., Gaivoronkaya M.G., Serikov A.A. Morphometric and strength characteristics of the temporomandibular joint capsule in different age periods. *Kursk scientific and practical bulletin "Man and his health*". 2013, no.1: 5–8 (In Russian).
- 11. Rogozhnikov G.I., Kazymov K.P., Chetvertnykh V.A. and other Morphostructural changes in hard tissues of teeth with varying degrees of wear. *Russian dental journal*. 2014, no.1: 15–18 (In Russian).
- 12. Nurbaev A.Zh., Erkinbekov I.B. Prevalence of pathological abrasion of teeth among the elderly and senile population of the Kyrgyz Republic. *Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2018, no.1: 517–519 (In Russian).

- 13. Iordanishvili A.K., Gaivoronskaya M.G., Soldatova L.N. and others. Occlusive diseases of the masticatory apparatus (concept and prevalence in an adult). *Kursk scientific and practical bulletin "Man and his health"*. 2013, no.3: 39–43 (In Russian).
- 14. Al-Saggaf Sami A.Kh., Mannanova F.F., Al-synbayev F.F. and others. Orthodontic preparation before prosthetics in case of generalized increased abrasion of decompensated teeth. *Dentistry problems*. 2013, no.4: 42–47 (In Russian). 15. *Orthopedic dentistry: textbook* (ed. I.Yu. Lebedenko, E.S. Kalivrajiyan). Moscow: GEOTAR-Media, 2011, 640 p. (In Russian).
- 16. Domenyuk D.A., Konnov V.V., Korobkeev A.A. and other. *Pathogenesis*, clinical picture and methods of treatment of musculo-articular dysfunction in patients with a dental profile with sagittal occlusion anomalies. Stavropol: StGMU Publishing House, 2015, 238 p. (In Russian).
- 17. Pihur O.L., Kalmykova E.A. Clinical and morphological features of the condition of the dentoalveolar system in patients with increased tooth wear, accompanied by parafunction of the chewing muscles. *Pacific Medical Journal*. 2013, no.1: 56–58 (In Russian).
- 18. Saypeev K.A., Saypeeva M.M., Grigoriev S.S. Study of quality of life indicators in patients with increased tooth wear of moderate severity. *Medical and pharmaceutical journal "Pulse*". 2017, no.1: 51–53 (In Russian).
- 19. Saypeev K.A., Saypeeva M.M., Grigoriev M.M. Sociometric indicators of dental health in the rehabilitation of patients with increased tooth wear. *Dentistry problems*. 2018, no.1: 43–46 (In Russian). doi: 10.24411 / 2077-7566-2018-00008.
- 20. Mandra Yu.V., Votyakov S.L., Ron G.I., Kiseleva D.V. Modern ideas about the mechanism of development of the early stage of increased tooth wear. *Dentistry problems*. 2011, no.2: 10–15 (In Russian).
- 21. Fadeev R.A., Prozorova N.V., Emgakhov A.V. Study of the condition of teeth in patients with increased wear and tear according to the data of dental computed tomography. *Bulletin of the Novgorod State University. Yaroslav the Wise.* 2016, no.1: 80–86 (In Russian).
- 22. Fastovets E.A., Kobylyak S.S. Structural and functional state of the bone tissue of the skeleton in patients with pathological abrasion of hard tissues of teeth. *Modern dentistry*. 2016, no.2: 71–73 (In Russian).
- 23. Fedorov Yu.A., Drozhzhina V.A. Non-carious lesions of the teeth. *Clinical dentistry: a guide for doctors* (ed. prof. A.K. lordanishvili). Moscow: Medical book, 2010: 241–272 (In Russian).
- 24. Petrishin S., Ozhohan Z. Kappa-splints application for the treatment of pathological dental hard tissues abrasion in combination with dentition defects and denti-tion deformations. *Galician Medical Journal*. 2017, no.1. doi: 10.21802 / gmj.2017.1.6



Стоматологические установки Darta® удобные, надежные, современные!

Время надёжного оборудования Разработано и изготовлено в России



Система управления «ДАРТА®» с жидко-кристаллическим дисплеем. Позволяет регулировать обороты одного или двух микромоторов, мощность и режим работы электронного скейлера.

www.darta.top

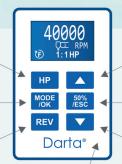




Показывает/изменяет скорость вращения боров

Переключает режимы работы скейлера

> Включает реверс выбранного микромотора



Регулирует число оборотов микромотора/мощность

Устанавливает 50% от максимальной скорости микромотора/мощности скейлера

Уменьшает число оборотов микромотора/мощность скейлера

Ваша LUXE-комплектация:

- Мощный электрический бесщёточный микромотор Darta® или Bien Air® MCX (возможность установки 2-х микромоторов)
- Система управления «ДАРТА®» с жидко-кристаллическим дисплеем
- Интраоральная камера
- Фотополимеризационная лампа
- Дополнительный водо-воздушный пистолет для ассистента
- Многофункциональная педаль (позволяет плавно регулировать скорость микромотора)



тел./факс: (812) 655-50-50

(495) 663-77-26





возможности стоматологии сегодня



Психологические аспекты стоматологии

Поступила 18.05.2020

Врачебные ошибки в стоматологической практике: взгляд изнутри

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)36-41

Резюме

Цель исследования заключалась в том, чтобы выявить субъективное мнение врачей различных стоматологических врачебных специальностей об опыте совершения врачебных ошибок.

Методы: метод однократного полу-структурированного интервью, качественный дедуктивный контентанализ содержания записанных интервью для кодирования и категоризации единиц текста с использованием программы OpenCode 4,02.

Результаты. Установлено, что понятие «врачебная ошибка» все респонденты связывают с неправильными действиями или бездействием врача, которые привели к негативным последствиям в лечении пациента. Тридцать процентов респондентов признали факт совершения манипуляционных и диагностических ошибок в своей стоматологической практике. Анализ и ранжирование факторов, указанных врачами-стоматологами, влияющих на совершение врачебной ошибки, показали, что таковыми являются 1) объективные факторы субъективного характера, связанные с личностными особенностями врача: недостаточные знания и отсутствие опыта, усталость, самонадеянность; 2) объективные факторы, связанные с недостатками организации стоматологической помощи в медицинских организациях различных форм собственности; 3) объективные факторы субъективного характера, связанные с индивидуальными особенностями пациентов.

Выводы. Непрерывное совершенствование системы подготовки будущих стоматологов, ординаторов, врачей на основе учета современных достижений в области стоматологии, а также широкого применения симуляционных технологий для отработки манипуляционных навыков, внедрение методики «стандартизированный пациент» для развития коммуникативных навыков в целях эффективного взаимодействия с пациентами являются превентивными мерами, направленными на предотвращение врачебных ошибок в стоматологической практике. Осознание факторов врачебных ошибок и их анализ на личностном уровне позволят врачам минимизировать их количество и, следовательно, повысить качество оказываемой населению стоматологической помощи.

Васильева Е.Ю., д.п.н., профессор, заведующая кафедрой педагогики и психологии Горбатова Л.Н., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детской стоматологии, ректор

Томилова М.И., к.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (СГМУ)

Для переписки: E-mail addreess: dr.evasilyeva@gmail.com

Ключевые слова: врачебная ошибка, стоматологическая практика, врач-стоматолог, пациент, факторы, интервью.

Для цитирования: Васильева Е.Ю., Горбатова Л.Н., Томилова М.И. Врачебные ошибки в стоматологической практике: взгляд изнутри. *Стоматология для всех.* 2020; № 3(92); 36-41. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)36-41

Medical mistakes in the dental practice: a view from the inside

Vasilyeva E.Y., Gorbatova L.N., Tomilova M.I.

Northern State Medical University

Russia, 163000, Arkhangelskaya oblast', Arkhangelsk, Prospekt Troitskiy, 51

Summary

The purpose of the study was revealing the subjective opinion of doctors of various dental medical specialties about the experience of making medical mistakes.

Methods: a single semi-structured interview method, qualitative deductive content analysis of the content of recorded interviews for encoding and categorizing text units using the OpenCode 4.02 program.

Results: it was found that all respondents associated the concept of "medical mistake" with incorrect actions or inaction of the doctor, which led to negative consequences in the treatment of the patient. Thirty percent of respondents admitted to making manipulative and diagnostic mistakes in their dental practice. Analysis and ranking of factors indicated by dentists to commit a medical mistake showed that these are 1) objective factors of a subjective nature related to the personal characteristics of the doctor: insufficient knowledge and lack of experience, fatigue, arrogance; 2) objective factors related to the shortcomings of the organization of dental care in a medical institution; 3) objective factors of a subjective nature related to individual characteristics of patients.

Conclusions: Continuous improvement of the training system for future dentists, residents, and doctors based on



modern achievements in the field of dentistry, as well as the widespread use of simulation technologies for practicing manipulative skills, and the introduction of the "standardized patient" method for developing communication skills in order to effectively interact with patients are preventive measures aimed at preventing medical mistakes in dental practice. Awareness of the factors of medical mistakes and their analysis at the personal level will minimize their number and, consequently, improve the quality of dental care provided to the population.

Keywords: medical error, dental practice, dentist, patient, factors, interview.

For citation: Vasilyeva E.Y., Gorbatova L.N., Tomilova M.I. Medical mistakes in the dental practice: a view from the inside. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020; no.3(92); 36-41 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)36-41

Стоматология – вид профессиональной деятельности, сопряженный с наличием рисков совершения врачебных ошибок, как «любых нежелательных или неблагоприятных последствий профилактических, диагностических и лечебных вмешательств либо процедур, которые приводят к нарушениям функций организма, ограничению привычной деятельности, инвалидизации или смерти» [8]. По данным исследователей 98% врачей сталкивались в своей деятельности с врачебными ошибками [6]. Отсюда понятен научный и практический интерес российских и зарубежных ученых к проблеме мероприятий по предупреждению ошибок и осложнений в стоматологической практике для снижения их количества и повышения качества оказываемых стоматологических услуг [5, 14, 15, 16] Однако одним из недостатков проведенных исследований является отсутствие выявления факторов, которые приводят к врачебным ошибкам с точки зрения самих врачей-стоматологов [2, 4, 5, 9, 10, 13, 14, 15, 16]. Поэтому цель настоящего исследования состояла в том, чтобы выявить субъективное мнение врачей различных стоматологических врачебных специальностей об опыте совершаемых ошибок. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) сформулировать вопросы для полу-структурированного интервью с врачами-стоматологами медицинских организаций различных форм собственности г. Архангельска, направленные на выявление у них понимания сущности врачебной ошибки, факта ее совершения и факторов, приводящих к ошибке; 2) провести рандомное исследование (интервью) с соблюдением этических принципов; 3) проанализировать полученные результаты с целью классификации факторов врачебных ошибок для обоснования мер по их минимизации.

Материал и методы исследования. Исследование является качественным и осуществлялось на основе феноменологического подхода. Для получения информации об опыте врачебных ошибок использовался метод однократного полу-структурированного интервью. В роли интервьюированных выступили 32 врачастоматолога г. Архангельска в возрасте от 30 до 65 лет, женщин – 12 чел. и мужчин – 20 человек, профессиональный стаж которых варьировался от 4-х до 30 лет врачебной деятельности в области терапевтической, хирургической, ортопедической и детской стоматологии. Выборка рандомная. Интервью проводилось в ноябре-декабре 2019 г. на территории медицинских организаций различных форм собственности, где работают респонденты, в спокойной обстановке и длилось от 10 до 25 минут. Для участия в исследовании все информанты дали устное согласие. Вопросы были направлены на выявление понимания респондентами понятия «врачебная» ошибка», установления фактов и причин совершения врачебных ошибок. При проведении интервью и анализа его результатов соблюдался принцип конфиденциальности.

Качественный дедуктивный контент-анализ содержания записанных интервью для кодирования и категоризации единиц текста выполнялся с использованием программы OpenCode 4,02. Категории и коды были выделены на основе анализа интервью с врачами-стоматологами для поиска ответов на сформулированный исследовательский вопрос.

Результаты. Анализ матрицы категорий позволил ответить на исследовательский вопрос: «Каков опыт совершения врачебных ошибок?» (табл. 1).

Установлено, что понятие «врачебная ошибка» респонденты связывают с неправильными действиями или бездействием врача, которые привели к негативным последствиям для пациента. Девятнадцать респондентов из 32 признали факт совершения врачебной ошибки в своей практике. Врач 1: «Я считаю, что ошибки встречаются в практике каждого врача и обычно довольно часто. Они могут быть мелкими и не влиять ни на что, но встречаются и серьезные. В моей недолгой практике ошибки стали встречаться уже почти с самого первого приема: иногда я неправильно ставила диагноз, иногда случались осложнения в ходе лечения».

Врач 2: «Не скажу, что много ошибок, но они были. Да и сейчас есть, несмотря на большой клинический опыт. Опытные врачи иногда чересчур полагаются на собственный опыт, думая, что перед ними простой случай, который уже не раз встречался в их практике. Сами понимаете, в нашей специальности каждую ошибку (например, неправильно развернуть зуб), исправлять приходится в два раза дольше».

Врач 8: «Большое количество ошибок врач совер-

шает в начале своего пути. Уже потом на своих же ошибках начинаешь нарабатывать опыт и стараешься не допускать их. Нужно найти себе хорошего, опытного наставника, который будет делиться своими методиками лечения, рассказывать о своих ошибках и способах их устранения, который всегда поможет, когда попросишь у него совета».

Врач 12: «Ошибки бывают у всех врачей, маленькие и большие, человеческий фактор никто не отменял. Я и сейчас ошибаюсь, не сказать, что часто, а вот в начале моей медицинской деятельности...».

Анализ врачебных ошибок позволяет сделать вывод, что большинство из них относятся к группе манипуляционных. Наиболее часто встречающаяся ошибка — поломка инструмента в канале. Врач 26: «Это была пятница, конец смены, до сих пор помню, конечно же. Волей судьбы, у меня оказался пациент с периодонтитом. Пришлось проводить инструментальную обработку каналов. Я беру самый тонкий

файл, единственный и очень сильно изогнутый, смотрю на него и думаю: «Вот точно же сломается!». Но все равно продолжила работу, так как особого выбора у меня не было. Полагаю, вы догадались, что произошло: он у меня обломился в апикальной трети и его никак не достать. Канал все еще инфицирован. Что делать? Спросить тоже не у кого. Да, я тогда хорошо «впечатлилась», хотя и ожидала такой исход событий».

Врач 24: «Абсолютно разного уровня ошибки были. В начале своей трудовой деятельности, когда я работал стоматологом-терапевтом, иногда ломал инструменты в корневых каналах, не допломбировывал каналы. Это нормально в тех условиях, когда не было рентгеновского кабинета: сложно было делать манипуляции безошибочно. К сожалению, приходилось и удалять зубы после моего вмешательства, хотя даже без этого вмешательства удаление этих зубов было бы делом времени»

Таблица 1. Категории и коды, позволяющие ответить на исследовательский вопрос «Каков опыт совершения врачебных ошибок?»

Категории	Коды	N
Понятие «врачебная ошибка»	неумышленное действие, когда врач не наносит вред пациенту намеренно	
	какое-либо действие или бездействие врача, которое привело	1
	к негативным последствиям для пациента	
Совершение врачебных ошибок	совершал	19
Факторы, влияющие на совершение	недостаток знаний, практики и опыта	10
врачебной ошибки	отсутствие необходимого оборудования, некачественный	6
	инструментарий	
	анатомические особенности зубочелюстной системы	3
	недостаток времени на поликлиническом приеме	3
	самоуверенность врача	3
	условия работы, наличие помощника	1
	усталость врача	1
	несовершенство системы организации стоматологической помощи в	1
	лечебном учреждении	
Манипуляционные ошибки	поломка инструмента в канале	7
	перфорации	6
	недопломбировка каналов	3
	удаление здоровых зубов	2
	выведение пломбировочного материала за верхушку	2
	не полностью удаленные зубы, когда осколки остаются в лунке	1
	игнорирование сроков интеграции имплантов	1
	подсадка мягкотелых трансплантатов без учета различных особенностей	1
	клинической ситуации	
	дебондинг реставраций	1
	осложнения в ходе лечения	
	некачественное эндодонтическое лечение многокорневых зубов	
	выведение за верхушку корня зуба хлоргексидина	1
Диагностические ошибки	неправильная постановка диагноза	4
	отсутствие диагностики кариозного поражения зуба	2
	пренебрежение дополнительными методами исследования	2

Психологические аспекты стоматологии

Шесть врачей отметили, что их ошибки привели к перфорации. Врач 21: «Во время подготовки корня зуба под вкладку произошла ленточная перфорация этого самого корня, вследствие чего зуб пришлось удалять и ставить имплантат. Основная моя ошибка была в том, что корень уже был сомнительный для протезирования. Но мне хотелось помочь этой женщине. В итоге, она обвинила меня в том, что я испортил ей зуб и в том, что я некомпетентный специалист».

Врач 15: «Я устроился в частную клинику врачомтерапевтом и начал вести своих первых пациентов. Все шло своим чередом, пока ко мне не обратился пациент Н. с больным зубом. В процессе лечения я понял, что произвел перфорацию корня зуба, все это сопровождалось кровотечением, которое я остановил, после чего пришлось и лечение приостановить».

Врач 27: «Что касается съемного протезирования, то часто допускается такая ошибка: иногда врач не в полной мере проводит психологическую подготовку пациента: недостаточно ясно доносит до пациента, которому впервые будут изготавливаться съемные протезы, что именно будет сделано. Это приводит к завышенным ожиданиям пациента от ортопедической конструкции и, в конечном итоге, к разочарованию конечным результатом работы и претензиям в адрес врача, даже если протезы сделаны идеально. Кроме того, врачи иногда склонны пренебрегать этапами коррекции съемных протезов, что, в свою очередь, тоже порождает недовольство пациентов конструкциями».

Помимо манипуляционных ошибок врачи-стоматологи отметили, совершенные ими, следующие диагностические ошибки: неправильная постановка диагноза, отсутствие диагностики кариозного поражения зуба, пренебрежение дополнительными методами исследования.

Врач 6: «Лечила глубокий кариес у собственной сестры. Захотелось сделать очень красивую реставрацию. Благо, имеющиеся материалы позволяли это. Материал SDR, Estelite Asteria, композицицонные краски, бугры и фиссуры третьего порядка — все, как по атласу! Я думаю, вы меня понимаете! (смеется). Но зуб заболел, и только потом я поняла, сделав дополнительные снимки, что пропустила пульпит. Родных и близких лечить вообще сложно, сразу представляешь ответственность, которая на тебя ложится».

Врач 8: «В начале моей практической деятельности четко помню, что неправильно установила диагноз (положительную перкуссию при пульпите постоянного зуба приняла за периодонтит, оставила зуб открытым для оттока). Направила на удаление непричинного временного зуба, перепутала сторону, удален был не тот зуб (результат – жалоба родителей, материальное наказание), недопломбировка, выведение пломбировочного материала за верхушку корня зуба».

Врач 19: «В очередной раз ко мне приходит пациент на контрольный осмотр. Пациент сообщает, что он заметил болезненность и повышение чувствительности зуба № 12. Я назначаю рентгеновский снимок этой зоны. На рентгенограмме вижу вторичное кариозное поражение под десневым краем пломбы. Это поражение уже распространилось на пульпу, а околоверхушечная область расширена. Я удивлен, ведь пациент всегда аккуратно проходил осмотры и профилактические процедуры. Я в недоумении, как такое могло развиться за такое короткое время - 6 месяцев между визитами. Начинаю внимательно изучать предыдущий снимок этого же зуба год назад, и понимаю, что поражение было уже тогда, однако, почему-то осталось незамеченным мною. Я очень сожалею об ошибке, но не хочу, чтобы пациент разочаровывался. Поэтому говорю пациенту, что под пломбой появилась новая кариозная полость и теперь требуется эндодонтическое лечение с последующей установкой коронки. Пациент соглашается. Лечение прошло успешно. Пациент довопен».

Врач 7: «Опытные специалисты иногда чересчур полагаются на свой богатый клинический опыт и порой пренебрегают чем-то важным, полагая, что перед ними простой случай, с которым они уже неоднократно сталкивались. Например, видят зуб и думают, что случай простой, и решают не делать рентгеновский снимок, а оказывается, что корни имеют сложную анатомию, что влечет за собой неприятные последствия. Вот вам налицо ошибка — пренебрежение дополнительными методами исследования».

Главным фактором, влияющим на совершение врачебной ошибки, участники исследования назвали недостаток знаний, практики и опыта. Врач 8: «Конечно же, ошибки случаются, в первую очередь, из-за неопытности врача. Ведь в университете в основном преподается теория, а практика проходит под контролем преподавателей, которые могут оценить и скорректировать каждый шаг студента в процессе лечения. Когда же только начинаешь работать, то не всегда рядом окажется врач, который поможет и подскажет».

Шесть врачей отметили, что ошибки были связаны с некачественным инструментарием и отсутствием необходимого оборудования.

Три респондента связывают ошибки с излишней собственной самоуверенностью. Врач 26: «Больше ошибок стало встречаться, наверное, спустя два—три года после окончания вуза. Предвосхищая Ваш вопрос о том, с чем я связываю этот факт, отвечу: когда ты только окончил вуз и ничего практически не знаешь о реалиях своей специальности, стараешься делать все с большей аккуратностью, порой, даже излишней. Затем это проходит и появляется какая-то уверенность в себе, в своих силах, эдакий синдром «всезнайки» и начина-

ешь упускать какие-то детали из виду. По крайней мере, так было в моем случае».

Выявлено, что нехватка времени и низкий уровень диагностики, также способствуют совершению врачебных ошибок. Врач 32: «Да, как у любого начинающего врача, у меня были ошибки. Наверное, я их совершал в связи с низким уровнем диагностики в поликлинике, и, конечно же, из-за недостатка времени на поликлиническом приеме. В начале моей карьеры мне сильно не хватало времени, так как мои мануальные навыки не были хорошо развиты. Но со временем эта проблема решилась».

Помимо этого, в качестве факторов были выделены: анатомические особенности зубочелюстной системы, усталость врача, условия работы и др.

Результаты и обсуждение. Таким образом, 60% врачей-стоматологов в ходе интервью подтвердили факт совершения врачебных ошибок в своей практике, указав на 27 разновидностей манипуляционных ошибок и 8 диагностических. Обобщая и классифицируя факторы, приводящие к врачебной ошибке, по мнению врачей-стоматологов, можно выделить следующие группы факторов: 1) объективные факторы субъективного характера, связанные с личностными особенностями врача: недостаточные знания и отсутствие опыта, усталость, самонадеянность (14); 2) объективные факторы, связанные с недостатками организации стоматологической помощи в клинике (10); 3) объективные факторы субъективного характера, связанные с индивидуальными особенностями пациентов (1).

К основным достоинствам данного исследования можно отнести: относительно большую выборку для качественного исследования (32 чел.); применение программы OpenCode 4,02 для анализа данных, собранных в ходе интервью, что позволяет оценить надежность и валидность полученных результатов; эффект «живого» присутствия врачей-стоматологов, обеспеченный наличием в статье многочисленных монографических высказываний, что повышает степень доверия к результатам исследования. Недостатки исследования мы видим в том, что в интервью участвовали врачи различных стоматологических специальностей, разного возраста и пола, врачебного стажа, что не позволяет определить специфику врачебных ошибок в зависимости от специальности, стажа, пола и возраста и, следовательно, более точно классифицировать факторы ошибок с целью их дальнейшей минимизации. Не проанализированы частота совершения ошибок и их классификации (системные, субъективные, этические, критические и пр.).

Полученные в ходе данного исследования результаты были соотнесены с результатами аналогичных исследований проводимых другими авторами [2, 4, 6, 13]. Так, например, по данным А.К. Конаныхиной,

врачи к наиболее весомым факторам, лежащим в основе профессиональных ошибок, относят: недостаточный опыт (94,80%); недостаточные знания (81,20%); невнимание к пациенту (62,00%); недостаточную оснащенность (60,40%). А в исследовании А.С. Чуриковой, по мнению практикующих врачей-стоматологов, основными последствиями, влияющими на появление негативных факторов лечения, являются: неправильно организованное время врача; отсутствие доверительных отношений между врачом и пациентом; отсутствие преемственности лечения между врачом терапевтом и ортопедом; несогласованность действий между врачами стоматологами; отсутствие консультаций с более опытными врачами; низкий контроль качества работы врача стоматолога; несоблюдение деонтологических и этических норм; отсутствие квалификации для проводимых манипуляций; плохие условия для оказания стоматологической помощи; технологически устаревшее оборудование [13]. В первом случае доминируют объективные факторы субъективного характера, во втором – объективные факторы, не связанные, как правило, с личностными профессионально важными качествами врачей-стоматологов, но связанные с низкой организацией командного взаимодействия между врачами различных стоматологических специальностей и неэффективным взаимодействием с пациентами.

Возможности применения полученных результатов исследования мы связываем с совершенствованием системы подготовки будущих стоматологов, ординаторов, врачей, повышением качества их обучения с учетом современных достижений в области стоматологии, широким применением симуляционных технологий для отработки манипуляционных навыков, внедрением методики «стандартизированный пациент» — для развития коммуникативных навыков в целях эффективного взаимодействия с пациентами.

Заключение. Контент-анализ интервью показал, что в опыте врачебной деятельности большинства стоматологов имеют место врачебные ошибки. Для их минимизации врачу важно осознавать факторы, вызывающие ошибки, уметь анализировать их. Индивидуальная карта врачебных ошибок и ее анализ позволит своевременно избежать той или иной ошибки, а значит, и повысить качество оказываемой населению стоматологической помощи.

Литература

- 1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. *Ортопедическая стоматология: Руководство для врачей, студентов. вузов и мед. училищ.* М.: МЕДпресс-информ, 2002, 576 с.
- 2. Аверьянов А. И. Врачебные ошибки в стоматологии. Причины возникновения и методы юридической защи-

- ты. Современные проблемы науки и образования. *Материалы X Международной студенческой научной конференции*, 2018: 93—95.
- 3. Багмет А.М. Без осложнений медицины не бывает?! Актуальные проблемы медицины и биологии. 2018; № 2: 6—10.
- 4. Гусаров А.А., Попова Т.Г., Фетисов В.А., Кураева Е.Ю., Шония Е.А. Клинико-экспертная оценка неблагоприятных последствий оказания стоматологической имплантологической помощи. Судебно-медицинская экспертиза. 2017; № 3: 34—38.
- 5. Зыкеева С.К., Ургенишбаева Ж.Р. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении заболеваний зубов у детей. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2016; № 3: 91–96.
- 6. Конаныхина А.К., Комаров Г.А., Кочубей А.В. Право на ошибку: врачебные ошибки глазами врачей и пациентов. *Клиническая практика*. 2018;№ 3; 9: 70—73.
- 7. Лесниченко А.М. Врачебная ошибка. *Вопросы науки и образования*. 2018; № 13 (25): 66—78.
- 8. Международная классификация болезней десятого пересмотра МКБ-10 (принята 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения) URL: https://base.garant.ru/4100000/.
- 9. Рождественская Т.А., Лысенко О.В., Прусакова О.И. Проблема врачебных ошибок в медицинской деонтологии. *Здоровье основа человеческого потенциала:* проблемы и пути решения. 2016; 11; № 2: 490—491.
- 10. Рыбаков А.И. Ошибки и осложнения в терапевтической стоматологии. М.: Медицина, 1976. 352 с.
- 11. Рыбаков А.И. *Ошибки в амбулаторной практике*. М.: Медицина, 1976, 256 с.
- 12. Стяжкина С.Н., Шанина И.С., Мерзлякова Д.А. Врачебные ошибки в медицинской практике. *Синергия наук*. 2018; № 23: 967—972.
- 13. Чурикова А.С. Несчастный случай, врачебная ошибка, профессиональное преступление в стоматологии. *Международный студенческий научный вестник*. 2016; № 2: 58.
- 14. Enihomo M. Obadan, Rachel B. Ramoni, Elsbeth Kalenderian Lessons learnt from Dental Patient Safety Case Reports. J Am Dent Assoc. Author manuscript. 2015; No 146(5): 318–326.
- 15. Richard Nagelberg Medical Errors in Dentistry/ A Peer-Reviewed Publication URL: ttps://dentalacademyofce.com/courses/2863/PDF/150 9cei_Negalberg_web.pdf
- 16. Solmaz Araghi, Rohollah Sharifi, Goran Ahmadi, Mahsa Esfehani, Fatemeh Rezaei The Study of Prescribing Errors Among General Dentists // Glob J Health Sci. 2016; No 8(4): 32–43.

References

1. Abolmasov N.G., Abolmasov N.N., Bychkov V.A., Al-

- Hakim A. *Orthopedic Dentistry: A Manual for Doctors, Stud. universities and honey. Schools.* Moscow, MED press-inform Publ., 2002, 576 p. (In Russian).
- 2. Averyanov A.I. Medical errors in dentistry. The causes and methods of legal protection. *Modern problems of science and education: materials of the X International Student Scientific Conference*. 2018: 93–95. (In Russian).
- 3. Bagmet A.M. There can be no mediine without complications?! *Actual problems of medicine and biology.* 2018, 2: 6–10 (In Russian).
- 4. Gusarov A.A., Popova T.G., Fetisov V.A., Kuraeva E.Yu., Shonia E.A. Clinical expert assessment of the adverse effects of dental implant care. *Forensic medical examination*. 2017, 3: 34–38 (In Russian).
- 5. Zykeeva S.K., Urgenishbaeva J.R. Errors and complications in the diagnosis and treatment of dental diseases in children. *Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2016, 3: 91–96 (In Russian).
- 6. Konanykhina A.K., Komarov G.A., Kochubey A.V. The right to make mistakes: medical errors through the eyes of doctors and patients. *Clinical practice*. 2018, Vol 3, 9: 70–73 (In Russian).
- 7. Lesnichenko A.M. Medical error. Questions of science and education. 2018, 13 (25): 66–78 (In Russian).
- 8. International classification of diseases of the tenth revision of ICD-10 (adopted by the 43rd World Health Assembly)

 Available at:
- https://base.garant.ru/4100000/ (accessed 12.04.20). 9. Rozhdestvenskaya T.A., Lysenko O.V., Prusakova O.I. The problem of medical errors in medical deontology. *Health the basis of human potential: problems and solutions*. 2016, Vol. 11, 2: 490–491 (In Russian).
- 10. Rybakov A.I. *Errors and complications in therapeutic dentistry*. Moscow, Medicine Publ., 1976, 352 p.
- 11. Rybakov A.I. *Errors in outpatient practice*. Moscow, Medicine Publ., 1976, 256 p. (In Russian).
- 12. Styazhkina S.N., Shanina I.S., Merzlyakova D.A. Medical errors in medical practice. *Synergy of Sciences*. 2018, 23: 967–972. (In Russian).
- 13. Churikova A.S. Accident, medical error, professional crime in dentistry. *International Student Scientific Herald*. 2016, 2: 58.
- 14. Enihomo M. Obadan, Rachel B. Ramoni, Elsbeth Kalenderian Lessons learnt from Dental Patient Safety Case Reports. J Am Dent Assoc. Author manuscript. 2015,146(5): 318–326.
- 15. Richard Nagelberg Medical Errors in Dentistry/ A Peer-Reviewed Publication Available at: ttps://dentalacademy-ofce.com/courses/2863/PDF/1509cei_Negalberg_web.pdf.
- 16. Solmaz Araghi, Rohollah Sharifi, Goran Ahmadi, Mahsa Esfehani, Fatemeh Rezaei The Study of Prescribing Errors Among General Dentists // Glob J Health Sci. 2016, 8(4): 32–43.

возможности стоматологии сегодня



Челюстно-лицевая хирургия

Поступила 13.04.2020

Клинический случай гамартомы (тератомы) языка в сочетании с расщелиной **неба у новорожденного** https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)42-45

Резюме

В статье представлен редкий клинический случай гамартомы языка в сочетании с расщелиной неба, диагностированный у новорожденного ребенка, как проявление тяжелого врожденного порока развития челюстно-лицевой области.

Детально изложены подготовка и успешное проведение 1-го этапа лечения данной сочетанной патологии и последующей реабилитации в условиях многопрофильного детского стационара на основе преемственности в работе специалистов и междисциплинарного подхода.

Ключевые слова: гамартома, врожденный порок развития челюстно-лицевой области, новорожденный, междисциплинарный подход.

Для цитирования: Волков Ю.О., Мамедов Ад.А., Макарова Л.М., Рыжов Е.А., Ткаченко Б.А. Клинический случай гамартомы (тератомы) языка в сочетании с расщелиной неба у новорожденного. Стоматология для BCEX. 2020, №3(92): 42-45. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)42-45

A clinical case of hamartoma (teratoma) of the tongue in combination with a cleft palate in a newborn

Volkov Yu.O.², Mamedov Ad.A.¹, Makarova L.M.², Ryzhov E.A.², Tkachenko B.A.²

¹ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University Russia, 119048, Moscow, Trubetskaya st., 8, bld. 2

² Children's City Clinical Hospital No. 9 named after G.N. Speransky DZM (Moscow)

Russia, 123317, Moscow, Shmitovskiy Proyezd, 29

Summary

The article presents a rare clinical case of hamartoma of the tongue in combination with a cleft palate, diagnosed in a newborn child, as a manifestation of a severe congenital malformation of the maxillofacial region.

The preparation and successful implementation of the first stage of treatment of this combined pathology and subsequent rehabilitation in a multidisciplinary children's

Волков Ю.О. 1,2, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, зав. отделением челюстно-лицевой хирургии

Мамедов Ад.А. ¹, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, д.м,н., профес-

Макарова Л.М.², зав. 8-м инфекционным отде-

Рыжов Е.А.², зам. гл. врача по хирургии **Ткаченко Б.А**. ², зав. анестезиологическим отде-

1 Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский университет), г. Москва ² Детская городская клиническая больница № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ, г. Москва

> Для переписки: E-mail address: volkov y o@mail.ru

hospital are described in detail on the basis of continuity in the work of specialists and an interdisciplinary approach.

Keywords: hamartoma, congenital malformation of the maxillofacial region, newborn, interdisciplinary approach.

For citation: Volkov Yu.O., Mamedov Ad.A., Makarova L.M., Tukabaev G.P., Ryzhov E.A., Tkachenko B.A. A clinical case of hamartoma (teratoma) of the tongue in combination with a cleft palate in a newborn. Dentistry for everyone. 2020, no.3(92): 42-45. doi: 10.35556 / idr-2020-3 (92) 42-45

При анализе отечественной и иностранной литературы доступные сведения о врожденных опухолевых процессах языка оказались скудными. По статистическим данным ВОЗ ежегодно в странах мира рождается до 5-6% детей с пороками развития, при этом в половине случаев - это летальные и тяжелые пороки организма, требующие сложной хирургической коррекции [1, 2]. Тератомы — это наиболее распространенные экстрагонадные зародышево-клеточные опухоли детского организма, состоящие из двух или трех зародышевых листков. Они могут возникать практически в любой области тела и в любом органе, включая локализацию в области головы и шеи с частотой один случай на каждые 40000 новорожденных [3, 4]. Развиваясь, тератома может прорастать в полость рта, носа, черепа, приводя, соответственно, к изменению анатомии челюстно-лицевой области и аномалиям лица, нарушениям функции органов полости рта и ротоглотки. Тератома носоглотки чаще всего локализуется на боковой стенке носо- и ротоглотки (73 %), задней поверхности, глотки, мягкого неба (15,4%), в области корня языка (11,6

Впервые термин «гамартома» (синонимы: прогонобластома, мезенхимома, дисэмбриома) был предло-



жен в 1904 г. Е. Albrecht при описании дизэмбриоплазий печени, и в дальнейшем любые образования дизонтогенетического генеза стали классифицировать как гамартомы. Гистологические типы этого вида опухолей разнообразны и включают как злокачественные, так и доброкачественные новообразования [6, 7]. Дифференциальная диагностика поражений языка включает в себя кисту тиреоглоссального протока, язычную щитовидную железу, лимфангиому, гемангиому, дермоидную кисту, гранулярную клеточную миобластому и гетеротопическую кисту слизистой желудка [8, 9].

Целью настоящей **работы** было описание редкого клинического случая гамартомы языка в сочетании с расщелиной неба как проявления тяжелого врожденного порока развития челюстно-лицевой области и проведенного 1-го этапа лечения данной сочетанной патологии и последующей реабилитации.

Клиническое наблюдение

Ребенок Н., 8 дней жизни, поступил в отделение новорожденных 9 ДГКБ им. Г.Н. Сперанского из клиники акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева Сеченовского университета с диагнозом: новообразование языка. Частичная расщелина твердого и мягкого неба (Мамедов, 1998).

Из анамнеза известно, что ребенок от 2-й беременности, 2-х родов, из двойни, протекавших без патологии. Первый ребенок из двойни родился без патологии. У второго ребенка специалисты перинатального центра сразу после рождения обнаружили редкую патологию: наличие большого объемного новообразования, занимающего часть спинки и корня языка, сочетающегося с расщелиной неба и сопровождавшегося нарушением глотания. После необходимого клинического обследования, динамического наблюдения при стабилизации общего состояния ребенок был переведен в отделение новорожденных 9 ДГКБ им. Г.Н. Сперанского.

При поступлении общее состояние ребенка оценивалось как средней тяжести, стабильное. В сознании, активен. Кожные покровы бледно-розовые, чистые. Тургор мягких тканей сохранен. Отеков нет. Дыхание свободное, частота дыхательных движений 40 в мин. При аускультации легких дыхание пуэрильное, проводится равномерно, хрипов нет. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения, аускультативно тоны сердца громкие, ритмичные, чсс — 140 в минуту, АД — 65/45 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Стул и диурез не нарушены.

Status localis: конфигурация лица не изменена. Отмечается младенческая ретрогения. Регионарные лимфоузлы не увеличены. Открывание рта не

ограничено, преддверие рта сформировано, язык деформирован, на спинке языка по средней линии определяется валикообразное утолщение около 2,5х1,5 см, покрытое неизмененной слизистой. На корне языка в проекции язычной миндалины обнаруживается образование на широком основании, пролабирующее в сторону ротоглотки с подвижной ножкой до 2,5 см у основания, мягко-эластической консистенции бледно-розового цвета. Движения языка не ограничены. Ткани подъязычной области, дна полости рта и шея визуально не изменены. В полости рта прослеживается частичная расщелина твердого и мягкого неба на вершине U-образной формы. Ширина расщелины у основания до 2,5 см. Со стороны зубочелюстной системы острой патологии нет. Слизистая чистая, бледно-розовая. Зев широкий, свободный, область шеи не изменена (рис. 1).



Рис. 1. Полость рта пациента Н., 8 дней жизни

В плановом порядке с целью подготовки к оперативному лечению в полном объеме выполнено клиническое и лабораторное обследование.

С целью уточнения диагноза и определения тактики лечения дополнительно ребенку были проведены КТ с контрастированием и МРТ головы, на которых были определелены частичная расщелина твердого и полная расщелина мягкого неба, объемное экзофитно растущее образование спинки и корня языка размером 11x7x30 мм на широком основании без активного кровотока (рис. 2, 3).

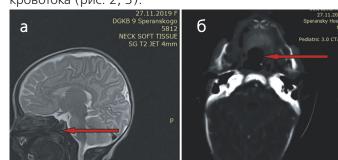


Рис. 2. Пациент Н., 10 дней жизни. MPT — новообразование языка (a), расщелина неба (б)

При эндоскопическом исследовании через правый носовой ход определилось объемное образование в области гортаноглотки, исходящее из тела и корня языка, хрящи гортани без изменений, надгортанник подвижный, разделительная функция сохранена, голосовая щель симметричная, диаметр 3 мм.

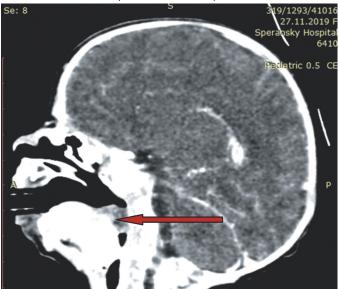


Рис. 3. Пациент Н., 10 дней жизни. КТ — новообразование языка

Проведено эхографическое исследование щитовидной железы, на котором была визуализирована щитовидная железа обычной эхогенности и эхоструктуры. При сканировании языка через диафрагму рта в проекции тела и корня определилось образование размером 24х17 мм с выраженным кровотоком, по структуре может соответствовать аберрантной ткани щитовидной железы.

Ребенок консультирован детским эндокринологом. Выявлено, что у ребенка дистопия аберрантной доли щитовидной железы в корень языка, нормальное развитие щитовидной железы, противопоказаний для оперативного вмешательства со стороны эндокринной системы нет. Решено, что проведение сцинтиграфии нецелесообразно.

Учитывая, что вместе с ростом и развитием ребенка может произойти увеличение объемного образования ротоглотки или измениться его характер, что может вызвать нарушение дыхания, препятствовать питанию, консилиумом в составе междисциплинарной бригады специалистов: неонатолога, анестезиолога-реаниматолога, челюстно-лицевого хирурга, врача эндоскописта, УЗИ-специалиста, врача эндокринолога было принято решение провести операцию по удалению доброкачественного новообразования (опухоли).

Удаление новообразования в пределах здоровых тканей было выполнено под ЭТН с помощью фиброоптической эндоназальной интубации с последующей

верификацией процесса. Во время операции полностью удалена опухоль, восстановлена анатомическая форма языка (рис. 4, 5, 6). В послеоперационном периоде — без осложнений, заживление первичное. В течение недели ребенок питался через зонд, после чего был переведен на полноценное естественное кормление.



Рис. 4. Пациент Н., 30 дней жизни. Начало операции



Рис. 5. Пациент Н., сразу после операции

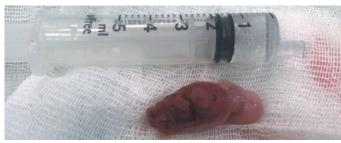


Рис. 6. Макропрепарат, будет отправлен на гистологическое исследование

Через 10 дней после операции ребенок благополучно выписан домой под наше динамическое наблюдение.

Проведенное после операции гистологическое исследование подтвердило, что удаление опухоли было произведено в полном объеме, морфологическая картина соответствует «Гамартозному полипу языка без атипии и полиморфизма». При иммуногистохимическом исследовании с антителами к CD 68, CD 31, podoplanin, CLUT-1, Macrophage, SMA анома-

лий фенотипии не обнаружено.

Через 2 месяца при осмотре наблюдали послеоперационные раны с полным заживлением, форма языка



Рис. 7. Внешний вид языка через 2 месяца после операции правильная, функции не нарушены (рис. 7). Ребенок на грудном вскармливании, что являлось главным определяющим фактором в проведенном междисциплинарном лечении.

Ребенок находится под динамическим наблюдением. В возрасте ближе к одному году ему планируется проведение пластической операции по устранению расщелины неба, что обеспечит дальнейшее полноценное и гармоничное развитие.

Заключение. В представленном клиническом случае показан результат успешного лечения редкой сочетанной патологии — новообразования языка и расщелины неба — у новорожденного в многопрофильном детском стационаре на основе преемственности в работе специалистов и междисциплинарного подхода. Необходимы дальнейшее изучение данного опыта и исследование других случаев врожденной патологии развития челюстно-лицевой области для разработки мер по расширению доступности и своевременности оказания квалифицированной помощи новорожденным, повышения эффективности лечения, что позволит улучшить качество жизни новорожденных детей, сократить сроки инвалидизации пациентов, которые являются «инвалидами с детства».

Литература

- 1. Лазарева К.И. *Частота и структура врожденных пороков развития у новорожденных Ростовской области и факторы риска их формирования: автореф. дис. ... канд. мед. наук.* Ростов на Дону, 2007, 23 с.
- 2. Akyol M.U., Orhan D. Lingual tumors in infants: a case report and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2004, 68(1):

111-115.

- 3. Selimoglu E., Ozturk A., Demirci M., Erdogan F. A giant teratoma of the tongue. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2002, 66(2): 189–192.
- 4. Сагоян Г.Б., Качанов Д.Ю., Грачев Н.С. и др. Случай врожденной незрелой тератомы головы и шеи. *Вопросы гематологии и иммунологии в педиатрии*. 2017, Т. 16, № 3: 73–80.
- 5. Мамедов Ад.А., Киргизов И.В., Нелюбина О.В. и др. Клинический случай тератомы полости рта и ротоглотки, сочетающийся с врожденной расщелиной губы и неба. *Дентал Юг*. 2012, №6: 8–10.
- 6. Фрейнд Г.Г., Живаева Е.В. Морфологическая характеристика гепатобилиарных гамартом. *Уральский медицинский журнал.* 2018, №2: 31—35.
- 7. Антонив Т.В. *Гемангиомы и хемодектомы ЛОР-органов (клини-ка, диагностика, лечение): автореф. дис. ... д-ра мед. наук.* М., 2015, 29 с.
- 8. Огнерубов Н.А., Зрютина А.В. Аномалии развития щитовидной железы: обзор литературы. *Вестник ТГУ*. 2013, т. 18, вып. 6: 3309—3311.
- 9. Horn C., Thaker H.M., Tampakopoulou D.A. et al. Tongue lesion sinthe pediatric population. *Otolaryngol Head NeckSurg.* 2001, 124(2): 164–169.

References

- 1. Lazareva K.I. The frequency and structure of congenital malformations in newborns of the Rostov region and risk factors for their formation: author. dis. ... Cand. medical sciences. Rostov on Don, 2007, 23 p. (In Russian).
- 2. Akyol M.U., Orhan D. Lingual tumors in infants: a case report and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2004, 68(1): 111–115.
- 3. Selimoglu E., Ozturk A., Demirci M., Erdogan F. A giant teratoma of the tongue. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2002, 66(2): 189–192.
- 4. Sagoyan G.B., Kachanov D.Yu., Grachev N.S. et al. A case of congenital immature teratoma of the head and neck. *Issues of hematology and immunology in pediatrics*. 2017, V.16, no.3: 73–80 (In Russian).
- 5. Mamedov A.D., Kirgizov I.V., Nelyubina O.V. et al. A clinical case of teratoma of the oral cavity and oropharynx, combined with congenital cleft lip and palate. *Dental Yug*, 2012, no.6: 8–10 (In Russian).
- 6. Freund G.G., Zhivaeva E.V. Morphological characteristics of hepatobiliary hamartomas. *Ural Medical Journal*. 2018, no.2: 31–35 (In Russian).
- 7. Antoniv T.V. Hemangiomas and chemodectomas of ENT organs (clinic, diagnostics, treatment): author. dis. ... Dr. med. sciences. Moscow, 2015, 29 p. (In Russian).
- 8. Ognerubov N.A., Zryutina A.V. Anomalies in the development of the thyroid gland: a literature review. *Bulletin of TSU*, 2013, v.18, issue 6: 3309–3311 (In Russian).
- 9. Horn C., Thaker H.M., Tampakopoulou D.A. et al. Tongue lesion sinthe pediatric population. *Otolaryngol Head NeckSurg.* 2001, 124(2): 164–169.



Пародонтология

Поступила 06.06.2020

Новая Международная Классификация заболеваний пародонта и периимплантатных тканей. Критический обзор. Часть 1 https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)46-51

сор, зав. отделением пародонтологии Фоменко Е.В., к.м.н., врачпародонтолог Национальный медицинский

Грудянов А.И., д.м.н., профес-

исследовательский центр стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МЗ РФ, г. Москва

В статье сделан обзор исторически существовавших и современных классификаций заболеваний пародонта. Международной Изложены этапы создания Классификации заболеваний пародонта и периимплантатных тканей - 2018 (КЗППИТ - 2018). Приведена полная русская версия данной классификации в переводе авторов. Отмечены преимущества и недостатки данной систематики в сравнении с предыдущими и с классификацией, принятой в настоящее время в Российской Федерации.

Ключевые слова: классификация заболеваний пародонта.

Для цитирования: Грудянов А.И., Фоменко Е.В. Новая Международная Классификация заболеваний пародонта и периимплантатных тканей. Критический обзор. Стоматология для всех. 2020, №3(92): 46-51. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)46-51

The Classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions — 2018. Advantages and disadvantages Grudyanov A.I., Fomenko E.V.

National Medical Research center of dentistry and maxillofacial surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation

Russia, 119021, Moscow, Timura Frunze St., 16.

Summary

The article provides an overview of the historically existing and modern classifications of periodontal diseases. The stages of creation of the International Classification of periodontal and periimplant diseases and conditions -2018 (CPPIDC -2018) are outlined. The complete Russian version of this classification is presented in the translation of the authors. The advantages and disadvantages of this systematization in comparison with the previous ones and with the classification currently adopted in the Russian Federation are noted.

Keywords: classification, periodontal diseases.

For citation: Grudyanov A.I., Fomenko E.V. The Classification of periodontal and peri-implant diseases and

conditions - 2018. Advantages and disadvantages. Stomatology for All / Int. Dental Review. 2020, no.3(92): 46-51 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)46-51

Актуальность проблемы Систематизации заболеваний пародонта убедительно доказана историческими фактами. которые свидетельствуют, что первые попытки клинически охарактеризовать и фактически систематизировать болезни зубов (а по описаниям – и пародонта) представлены в трудах Авиценны (960-1037) уже в начале второго тысячелетия н.э., а в середине XVI века Джироламо Кордано (1501-1576), который в числе прочих наук занимался и общей медициной и зубоврачеванием, представил первую (что известно по источникам), систематику заболеваний десен (можно предполагать, что это были заболевания пародонта), разделив их на основе возрастного аспекта на 2 категории: «заболевания десен у людей молодого возраста» и «заболевания десен у лиц пожилого возраста». То есть, по сегодняшним представлениям, автор разделил принципиально различающиеся 2 вида заболеваний (с учетом того, что речь шла только о клинической оценке состояния, то специалисты определяли его по состоянию десен). По современным категориям это соответствует агрессивному и хроническому течению пародонтита. Начиная с последних лет XIX века появился целый ряд классификаций, созданных американскими и европейскими стоматологами. К их числу относятся классификации J.M. Riggs (1876), C.G. Davis (1879), G.V. Black (1889). Все они были построены только на особенностях клинических проявлений заболеваний пародонта без учета их этиологии и патогенеза.

Достаточно многочисленными классификациямизаболеваний пародонта, известными преимущественно по фамилиям их авторов, отметился весь XX век: В.J. Orban (1942), J. Pritchard (1972), S. Ramfjord и M. Ash (1979), R.C. Page и H.E. Schroeder (1982), G. Vogel и M. Cattabriga (1986), D. Grant, I. Stern и M. Listgarten (1988), J.B. Suzuki (1988), R.J. Genco (1990) и др.

Несколько классификаций было разработано международными рабочими группами (1961, 1989, 1993).

В качестве причин такого изобилия классификационных схем были, с одной стороны, постоянно появляющиеся новые научные факты вследствие активного внедрения



технических достижений в экспериментальную и клиническую сферы стоматологии вообще и пародонтологии, а также очень позитивная тенденция рассматривать клинические формы с учетом влияния не только местных, но и общих факторов.

С другой стороны, в это время начала формироваться своеобразная тенденция, что для каждого исследователя «делом чести» стало создание собственной либо усовершенствование предшествующей классификации. В подобных случаях авторы в уже имеющиеся классификации старались максимально привнести результаты собственных исследований.

Кроме того, авторы уже не ограничивались детализацией клинических проявлений заболеваний пародонта, а стремились рассматривать местное состояние тканей пародонта через призму их взаимосвязи с общим состоянием организма. В итоге изначально очень хорошая идея стала трансформироваться в свою противоположность. Сами же классификационные схемы стали отличаться нарастающей громоздкостью вследствие излишней детализации, зачастую весьма спорной трактовкой сугубо местных пародонтальных поражений с общемедицинских позиций. Научно-теоретическая и экспериментальная составляющие таких классификационных схем во многих случаях стали преобладающими – в ущерб сугубо практическим качествам: удобству и информативности классификаций для повседневного применения практическими врачами, для которых, собственно, классификации и предназначены.

В свете сказанного очень обоснованной хорошей традицией стало решение Европейской Ассоциации пародонтологов создавать международные рабочие группы для разработки очередной систематики заболеваний периодонта, что гипотетически позволяло избежать в предлагаемых классификациях гиперболизации индивидуального мнения.

Американская Ассоциация пародонтологов (ААП) имеет наиболее почтенную историю (102 года!) и, соответственно, наибольший опыт в создании Классификаций, а потому не случайно одобрение любой новой систематики Американской Академией периодонтологии (ААР — American Academy of Periodontology) является своеобразным благословением и гарантией качества «нового продукта» подобного рода.

Ведущие ученые и специалисты нашей страны очень внимательно следят за всеми новыми веяниями в мировой пародонтологии, в том числе и за появляющимися новыми классификациями. Это вполне объяснимо, поскольку главным основанием для изменения либо создания новой классификации является прежде всего наработка весомого по объему и качеству нового материала теоретического и практического плана.

Поэтому новые классификации должны максимально полно отражать новые достижения в теории и практике

пародонтологии и предлагать в сжатой и доступной для понимания форме обоснованные новые подходы к лечению и профилактике заболеваний.

Поскольку, как уже говорилось, предназначены они, в первую очередь, для практикующих специалистов, то еще одним очень важным требованием к классификациям является то, что при всей сложности предшествующих созданию классификаций исследований сами классификации должны быть изложены максимально коротко и понятно, чтобы каждый врач знал их наизусть и чтобы их применение не составляло сложностей в целях постановки диагноза.

Следует отметить наличие многочисленных классификаций советского периода в СССР.

Что касается внедрения новых зарубежных классификаций в практику на территории нашей страны, это происходит постоянно, но осторожно, с учетом реальных возможностей адаптации новой Классификации на уровне всей России.

В свете сказанного понятно, почему по поводу предшествующей Международной классификации 1999 г. [2] после максимально объективного и детального анализа (это было отражено на страницах журнала «Стоматология» в 2003 г.) и принципиальных и длительных дискуссий на заседании Президиума Российской Ассоциации пародонтологов, которое проходило в Санкт Петербурге в 2001 г., было принято максимально обоснованное решение не внедрять Международную классификацию 1999 г. в Российской Федерации.

В качестве альтернативы было предложено сохранить слегка модернизированную и к тому времени полностью адаптированную во всех регионах страны классификацию 1983 г., известную как Ереванская классификация, поскольку принята она была на заседании 16-го Пленума общества стоматологов Советского Союза, который проходил в Ереване.

Последняя Международная Классификация заболеваний пародонта и периимплантных тканей (КЗППИТ) стала результатом работы большого авторского коллектива, в состав которого были включены наиболее известные ученые современности в области пародонтологии.

Планирование разработки новой классификации было инициировано руководством Американской и Европейской Ассоциаций пародонтологов еще в 2015 г.

Базовым литературным материалом в целях максимального обоснования всех положений систематики послужили около 20 специально заказанных руководством ассоциаций-инициаторов «Обзоров литературы», относящихся к данной теме. На основе данных обзоров были составлены 4 Согласованных отчета по обзорам литературы. К этой работе было привлечено около 120 специалистов самого высокого уровня со всего мира, перед которыми была поставлена задача составить новую классификацию, которая по максимуму бы включала положения классификации 1999 г., но учитывала все

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И ПЕРИИМПЛАНТ-НЫХ ТКАНЕЙ 2018

ЗАБОЛЕВАНИЯ И СОСТОЯНИЯ ПАРОДОНТА

Здоровый пародонт, заболевания и состояния десен. Chapple&Mealey et al., 2018 [3].

- 1. Клинически здоровый пародонт и здоровая десна. Lang&Bartold, 2018 [4].
- а. Клинически здоровая десна при интактном пародонте
- b. Клинически здоровая десна при сниженном объеме тканей пародонта
 - і. Пациент с пародонтитом в стабильном состоянии (ремиссии)
 - ii. Пациент с интактным пародонтом
- 2. Гингивит, обусловленный влиянием зубной микробной биопленки. Murakami et al., 2018 [5].
- а. Вызванный только действием зубной микробной биопленки
- в. Модифицированный системными или местными факторами риска
- с. Разрастание тканей десны под влиянием лекарственных препаратов
- 3. Заболевания десны, не связанные с зубной микробной биопленкой. Holmstrup et al., 2018 [6].
- а. Генетические нарушения / нарушения развития
 - b. Специфические инфекции
- с. Общие воспалительные и иммунные состояния
 - d. Реактивный процессы
 - е. Новообразования
- f. Эндокринные нарушения, нарушения питания и обмена веществ
 - g. Травматические поражения
 - h. Пигментация десны

Формы пародонтита

- 1. Некротические формы поражений пародонта. Herrera et al., 2018 [7].
 - а. Некротический гингивит
 - b. Некротический пародонтит
 - с. Некротический стоматит
- 2. Пародонтит как проявление системных (общих) заболеваний. Jepsen, Caton et al. 2018 [14], Albandar et al., 2018 [8].

Классификация данных заболеваний (состояний) должна основываться на ведущем диагнозе по МКБ

- 3. Пародонтит. Fine et al., 2018 [9], Needleman et al. 2018 [10], Billings et al., 2018 [11].
- а. Степени (тяжести): на основе тяжести процесса и сложности лечения Степень I: Начальный пародонтит

Степень II: Умеренный пародонтит Степень III: Тяжелый пародонтит с

вероятной потерей отдельных зубов

Степень IV: Тяжелый пародонтит с вероятной потерей прикуса

- в. Протяженность и локализация процесса: локализованный (в области менее 30% зубов), генерализованный (более 30% зубов), поражение в области «моляры-резцы»
- с. Типы течения: Наличие рисков быстрого прогрессирования, ожидаемый ответ на лечебные вмешательства (по скорости течения деструкции):
 - і. Тип А: медленное прогрессирование
 - ii. Тип В: умеренная скорость прогрессирования
 - iii. Тип C: быстрое течение процесca.

Проявление в тканях пародонта системных поражений и врожденных и приобретенных состояний

- 1. Системные заболевания или состояния, повреждающие связочный аппарат зуба. Albandar et al., 2018 [8].
- 2. Прочие состояния пародонта. Papapanou, Sanz et al. 2018 [12], Herrera et al., 2018 [7].
 - а. Пародонтальные абсцессы
- в. Эндодонто-пародонтальные поражения
- 3. Мукогингивальные деформации и прочие состояния вокруг зуба. Cortellini&Bissada et al., 2018 [13].
 - а. Фенотипдесны
 - b. Рецессия десны / мягких тканей
 - с. Дефицит прикрепленной десны
- d. Недостаточная глубина преддверия полости рта
- е. Нарушение формы и положения уздечки (с входящими в ее состав мышечными волокнами или без них)
 - f. Гипертрофия десны
- g. Дисколорит (нарушение цвета) десны
 - h. Оголение корней зубов
- 4. Травматические окклюзионные воздействия. Fan&Caton et al., 2018 [15].
 - а. Первичная окклюзионная травма
 - b. Вторичная окклюзионная травма
 - с. Действие ортодонтических сил
- 5. Протезы и прочие факторы, которые модифицируют либо способствуют повышенному накоплению налёта, вызывающего гингивит / пародонтит. Ercoli&Caton et al., 2018 [16].
- а. Местные очаговые факторы, обусловленные действием зубов
- b. Местное очаговое влияние ортопедических конструкций

ЗАБОЛЕВАНИЯ И СОСТОЯНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ИМПЛАНТАТАМИ. Berglund, Arnitage et al., 2018 [17]

- 1. Состояние нормы вокруг имплантата. Araujo&Lindhe et al., 2018 [18].
- 2. Периимплантный мукозит. Heitz-Mayfield&Salvi et al., 2018 [19].
- 3. Периимплантит. Schwarz et al., 2018 [20].
- 4. Дефицит мягких и твердых тканей вокруг имплантата. Hammerle & Tarnow et al., 2018 [21]; Renvert et al., 2018 [22].

новые разработки за истекшие почти 2 десятилетия. В ходе подготовки классификационная схема неоднократно обсуждалась на заседаниях ассоциаций пародонтологов США и Европы.

В 2017 г. в Чикаго состоялась конференция, на которой прошло окончательное обсуждение результатов проделанной работы и предложенного варианта самой классификации. Классификация была одобрена для внедрения в практику специалистов в США.

Следующим (и завершающим) этапом трехлетней работы был Конгрессе ЕвроПерио-9, который состоялся в 2018 г. в Амстердаме.

На этом Конгрессе главным вопросом было обсуждение и официальное принятие новой Международной Классификационной схемы заболеваний и состояний пародонта. Отметим, что впервые в название Классификации было введено понятие периимплантных тканей, что отражает бурное развитие дентальной имплантологии в последние десятилетия.

Приводим полностью русскую версию данной Классификации, чтобы читатели познакомились с ее содержанием и могли оценить ее сами, а затем с учетом собственного впечатления и мнения принять участие в своеобразной заочной дискуссии, которую, как мы считаем, тоже следует представить специалистам.

Как было уже отмечено, любая новая классификация — это событие. В данном случае — событие мирового масштаба, поскольку главным посылом каждой новой классификации, или систематики, является, по большому счету, пересмотр либо существенное изменение сложившихся представлений о конкретном заболевании и утверждение новых положений, которые заведомо должны обеспечить прогресс не только в теории, но и в практике дисциплины.

Состав авторского коллектива для разработки новой Классификации, как уже указывалось, включал целое созвездие знаменитостей в области пародонтологии со всего мира, знакомых специалистам по многочисленным публикациям самого высокого уровня. Они анализировали и, безусловно, самым подробным образом обсуждали каждую рубрику и подрубрику на протяжении 3 лет. Во всяком случае, так должно было происходить.

В этой связи вполне понятно, насколько сложно, даже неудобно в чисто этическом плане анализировать, тем более — критически оценивать такое уникальное «детище». Однако придется это сделать. Большим (и, пожалуй, единственным) извинительным моментом в этом случае для авторов является то, что это делается во благо врачей и в конечном счете — их многочисленных пациентов.

Теперь непосредственно о Классификации, все положения которой постараемся проанализировать в деталях и строго по пунктам.

По определению, любая Классификация имеет рубрики и подрубрики. При этом каждой классифицируемой форме патологии традиционно предпосылается ее офици-

ально принятое определение, которое в сжатом виде включает совокупность обязательных параметров, таких как: характер течения (фазы процесса); тяжесть; распространенность процесса.

В таком случае Классификационная схема предоставляет возможность любому специалисту (в масштабах любой страны, а поскольку речь идет о Международной классификации, то и во всем мире) по единым правилам формулировать диагноз и на его основе планировать характер и порядок проведения лечебных вмешательств.

Приведем в качестве примера существующее на протяжении более полувека определение нозологической формы «гингивит».

Гингивит — воспаление десны, обусловленное неблагоприятным воздействием местных и общих факторов, которое протекает без нарушения целостности зубодесневого прикрепления и деструктивных проявлений в других отделах пародонта (Классификация 2001 г.).

Дальше следуют: формы гингивита (катаральный, язвенный, гипертрофический); характер течения (острое, хроническое); фазы процесса (хроническое, обострение, ремиссия); распространенность (очаговый, генерализованный).

Такая форма классификационной схемы общепринята, она является понятной и позволяет любому специалисту адекватно воспринимать и адаптировать к собственной практике информацию из любых литературных источников

Теперь постараемся проанализировать принятую Международную Классификацию 2018 года.

Начало классификации:

1. Клинически здоровый пародонт.

Такое начало Классификации заболеваний более чем странно. Это что, нозологическая единица заболевания? Или это «Анатомия и гистология» — обязательный и первый раздел любой специальности?

Конечно же, ни в коем случае это не нозология заболевания!

Эта рубрика не может быть представлена в «Классификации болезней». Может, она представлена с общеознакомительной целью? Это в корне неверно, и вот почему. Классификация предназначена для специалистов, которые обязаны иметь определенный объем теоретических знаний и клинического опыта. То есть авторы должны исходить из того, что читатели имеют представление о норме пародонтального комплекса! Или эти знания уже не являются обязательным условием для получения диплома? Тогда, конечно, этот пункт уместен, только в этом случае его следовало бы расширить до уровня полного раздела «Анатомия и гистология пародонта».

Поэтому данная рубрика в классификации болезней совершенно неуместна. Тем более ею нельзя открывать Классификацию!

Последующие подрубрики этого раздела усугубляют

недоумения главной рубрики: **клинически здоровый пародонт дифференцируется на виды здоровья!** Невероятно? Нет, именно так и есть:

Подрубрика а. Клинически здоровая десна при здоровом пародонте.

Это что, серьезная подрубрика? То есть из этого следует, что здоровая десна может быть и на пораженных нижележащих структурах? В таком случае, с каких структур начинается поражение пародонта? Уж не из глубины ли он идет на поверхность?

Подрубрика **b. Клинически здоровая десна при сниженном объеме тканей пародонта**.

Это как понять? То есть костный и связочный аппарат разрушен, а десна здорова? Значит, первый подпункт был не шуткой? Уж если и можно хотя бы приблизительно предположить что-то подобное, то это напоминает ту форму патологии, которую мы знали (и до сих пор знаем), но не как состояние абсолютного здоровья пародонта, а как атрофически-дистрофическую форму его поражения — как пародонтоз!

Однако и при пародонтозе морфологически доказано наличие явлений воспаления и в ткани десны, и в кости альвеол. Да, оно не ярко выражено, но тем не менее оно присутствует при пародонтозе.

Подрубрика bi. Пациент с пародонтитом в стабильном состоянии.

Для начала, что означает стабильное состояние? Уж если, судя по рубрике, десна при пародонтите может быть абсолютно здоровой, то каким образом врачу может быть известно, стабильное это состояние у пациента или нет, особенно, если пациент впервые пришел на прием и ему нужно поставить диагноз? Весьма интригующее начало классификации. Сразу чувствуется неординарность результатов международного творчества! Кость разрушена, а десна идеальная? Процесс движется из глубины наружу?! Ну, тогда это действительно абсолютно новый и не известный доселе факт и новая классификация точно необходима.

Подрубрика bii. Пациент с интактным пародонтом.

Если для констатации факта— почему нет? Только ведь речь идет о Классификации заболеваний! Поэтому очень сомнительна уместность этого подпункта именно в данной классификации!

Рубрика **2. Гингивит, обусловленный влиянием мик- робной биопленки**.

Как следует из самого названия рубрики, значит, есть люди вообще без микробной биопленки! То есть абсолютно стерильные? Приятный факт, но очень сомнительный!

До сих пор понятие «гнатобиоты» имело все же другой смысл. Причем совсем другой! Насколько известно, применительно к экспериментальным животным, в стоматологии — чаще всего к мышам!

Не буду углубляться в комментарии этой рубрики.

Как уже отмечено ранее, было бы уместным начать

данную рубрику с краткого определения гингивита! Уже после говорить о конкретных формах гингивита, о фазе процесса.

Подрубрики а, в, с.

Подрубрика **а. Гингивит, вызванный действием только зубной биопленки**.

Следовало бы указать, какие формы гингивита возникают в этой связи? Характер их течения? Тяжесть процесса? Фазы воспаления?

Да, авторы классификации сверх изначально ее большого объема в приложении собрали большое количество справочных таблиц и схем, в которых приводятся детальные разъяснения буквально каждого слова или пункта классификации.

Однако врач работает с классификацией во время приема, а не с литературными источниками, поэтому минимальные сведения для специалиста (обычно они указываются в скобках около каждой формы процесса) — клинические либо цифровые параметры для каждой формы, которые постоянно требуются на клиническом приеме — в рубрике следовало бы представить.

Подрубрика **b. Гингивит, модифицированный систем- ными или местными факторами риска**.

Первая ремарка: врач обязан выяснять и указывать в амбулаторной карте наличие, характер заболеваний или состояний (со слов пациента), чтобы избежать осложнений любого лечебного вмешательства. Это — обязательное правило.

Наличие и вид местных пародонтопатогенных факторов врач также обязан отметить в амбулаторной карте — это общее правило!

Что касается системных факторов риска, то на сегодня наиболее веские доказательства имеются только о зависимости состояния пародонта от сахарного диабета (преимущественно 1-го типа) и сердечно-сосудистых заболеваний.

Кстати, эти виды общих заболеваний влияют преимущественно на характер течения гингивита, а клинические его проявления в большей степени зависят от длительности течения и фазы процесса.

Более важный вопрос: какова гарантия, что пациент действительно знает о реальном состоянии собственного здоровья? Если же действительно имеются серьезные общие заболевания либо синдромы, то данную подрубрику следует перенести в раздел «Синдромы и симптомы общих заболеваний»! Такая рубрика ведь есть!

В таком случае стоит ли вообще выделять эту подрубрику?

Подрубрика с. Разрастание тканей десны под влиянием лекарственных препаратов.

Этот факт хорошо известен, впрочем, как и метод лечения в таких случаях.

Обобщая подрубрики с и b, можно сказать, что только люди, абсолютно далекие от медицины, могут полагать, что процессы в пародонте не модифицируются системны-

ми и местными факторами, тем более — лекарственными препаратами. Однако это — другой раздел. Во всяком случае, обе подрубрики раздела должны быть помещены в рубрику «Прочие факторы, влияющие на состояние пародонта».

Подрубрики b и с целиком должны быть перенесены в «Синдромы и симптомы общих заболеваний...».

Рубрика **3. Заболевания десны, не связанные с микробной биопленкой**.

Анализируя материал этой рубрики, следует, во-первых, обратиться к замечаниям, которые изложены выше — то есть, о подобной категории пациентов речь не может идти в принципе! Если авторы вкладывали совсем другой смысл — вели речь о поражениях десны, главную роль в которых гипотетически играли именно перечисленные факторы, распределенные в виде 8 представленных групп, то этот материал уместно перенести в Рубрику «Синдромы и симптомы общих заболеваний, проявляющиеся в тканях пародонта».

При этом следует сказать, что подробно перечислить все виды общих предположительно причинных заболеваний невозможно, а ограничиваться лишь некоторыми формами просто бессмысленно. Для этого следует разработать отдельную классификацию, а для адекватного анализа потребовался бы специальный серьезный труд. Монография профессора Джорджа Ласкариса, 2002 — самое убедительное тому подтверждение.

В данном виде рубрику следует убрать из числа первостепенных и перенести на традиционно отводимое ей место в конце классификации.

Обобщая проанализированные 3 рубрики Классификации, к сожалению, можно сказать, что ни одна из них ни в малейшей степени не соответствует тому назначению, которое традиционно возлагается на раздел «Гингивит» как реально главный, а потому и излагаемый в начале любой из существующих доселе классификаций в силу определяющей значимости данной патологии.

Формы пародонтита.

- **1. Некротические** формы поражений пародонта (Herrera et al., 2018) [7].
 - а. Некротический гингивит
 - b. Некротический пародонтит
 - с. Некротический стоматит

Первый, просто формальный вопрос: почему рубрика Пародонтит в порядковом плане не продолжает очередность предшествующей рубрики «гингивит», а обозначена повторно под номером 1? Если это техническая ошибка, то это просто накладка.

Если же это не опечатка, то это серьезно, и вот почему: значит, это отражает убеждение авторов, что пародонтит — это не следующая стадия течения воспаления, то есть гингивита, а самостоятельная, не связанная с гингивитом?

Как и в отношении гингивита, в начале рубрики хотелось бы тоже видеть краткое определение пародонтита как

клинической формы, фазы течения, степени и критерии тяжести.

Абсолютное непонимание вызывает тот факт, что изложение раздела начинается с некротических форм поражения!

Дальше идут подрубрики а, в, с, причем подрубрика а. означает **Некротический гингивит** — в рубрике пародонтита!

Подрубрика с: Некротический стоматит!

Это напоминает уже не Классификацию, а без преувеличения — театр абсурда!

Тем не менее, поскольку, как выяснилось из данной классификации, некротические поражения вышли на передний план в общей массе заболеваний пародонта, на этом следует хотя бы кратко остановиться.

Действительно, в ранее принятых классификациях «Язвенно-некротический гингивит» был выделен в виде самостоятельной формы. Позже на основании результатов морфологических исследований проф. А.С. Григорьян привел убедительные аргументы о том, что данный термин не является корректным и его следует заменить на термин «Язвенный гингивит», поскольку в основе данной клинической формы поражения лежит именно язвенное поражение мягких тканей, а элемент некроза не является обязательным атрибутом и свидетельствует только о серьезных нарушениях механизмов местной защиты тканей пациента.

В свете сказанного встает резонный вопрос: что, некротическое поражение и в самом деле является самостоятельной, типичной и даже основной формой поражения пародонта, если с нее начинается сама рубрика «Пародонтит»? Самой значимой для специалистов? Это абсолютно не соответствует реальности!

Более того, далеко не все из специалистов вообще встречались с такой формой поражения! Если такая форма кому-то и встречалась, то лишь в очень редких случаях.

Если представленная рубрикация является следствием элементарной невнимательности, то это одно дело — хотя, конечно, для такого документа международного уровня, который готовился 3 года и прошел (как следует из опубликованных сообщений) несколько серьезных обсуждений, такая невнимательность недопустима. Если же это — продуманная авторская идея, которая вынесена как истина в последней инстанции (а по сути это так и есть) — то это очень серьезно. В таком случае полностью отвергается традиционный взгляд на течение воспалительных поражений пародонта, согласно которому пародонтит — это очередная стадия развития хронического неспецифического воспалительного процесса микробной природы в пародонте.

Из данной рубрики следует исключить подрубрики а. и с., а подрубрику b. перенести в раздел «Синдромы и симптомы, проявляющиеся в тканях пародонта» или в «Прочие поражения пародонта»

Саму рубрику следует исключить в данной классификации! Хотя бы из раздела « Формы пародонтита».

Пародонтология

Поступила 06.05.2020

Особенности течения заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна

ВОЗМОЖНОСТИ СТОМАТОЛОГИИ СЕГОДНЯ

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)52-55

В патогенезе хронического генерализованного пародонтита играют существенную роль системные заболевания организма, в том числе, синдром обструктивного апноэ сна (СОАС). Основной стоматологический симптом СОАС - сухость полости рта вследствие ротового дыхания, что является существенным фактором риска развития заболеваний пародон-

Целью исследования — клинико-лабораторная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна.

Материал и методы. Объектом нашего исследования стали пациенты от 35 до 65 лет. Всего было обследовано 40 пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна и 30 пациентов, которые составили группу сравнения. Пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна разделили на три группы по степени тяжести апноэ. В первую группу вошли пациенты женщины и мужчины с легкой степенью апноэ, во вторую мужчины и женщины со средней степенью апноэ, в третью - с тяжелым течением синдрома обструктивного апноэ сна. Кровоточивость десен оценивали по индексу Мюллемана-Коуэлла, степень воспаления в десне — с помощью папиллярно-маргионально-альвеолярного индекса (PMA). Индекс гигиены оценивали по Quigle-Hein в модификации Tureski.

Результаты. Гигиеническое состояние полости рта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна оценено как «неудовлетворительное». В структуре распределения заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна преобладает пародонтит средней степени тяжести, тогда как в группе сравнения – пародонтит легкой степени тяжести. Также мы наблюдали корреляцию между тяжестью апноэ и значениями пародонтальных индексов. Данные индексов при легкой степени тяжести и данные группы сравнения практически не различались. В то время как при тяжелом течении апноэ значение индексов было намного выше (среднее значение индекса Muhlemann-Cowell -1.59 ± 0.3 , PMA $-57.49\pm0.87\%$), 4eM y rpynпы сравнения (среднее значение индекса Muhlemann-Cowell $-1,25\pm0,1$, PMA $-38,84\pm0,93\%$). При оценке

Будина Т.В., ассистент кафедры терапевтической стоматологии Маргарян Э.Г., д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии Овсиенко А.Г., аспирант кафедры терапевтической стоматологии Кафедра терапевтической стоматологии Института стоматологии Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерство здравоохранения Российской Федерации

Для переписки: E-mail address: budina_tatiana@mail.ru

качественного состава микрофлоры рта методом ПЦР пациентов с апноэ выявлено более высокое число Р. gingivalis и A. Actinomycetemcomitans по сравнению с группой сравнения (p < 0.02).

Выводы. По результатам стоматологического обследования установлено, что распространенность воспалительных заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна выше, чем в группе сравнения. Полученные данные свидетельствуют о более тяжелом течении заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна по сравнению с группой сравнения.

Ключевые слова: синдром обструктивного апноэ сна, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс, заболевания пародонта.

Для цитирования: Будина Т.В., Маргарян Э.Г., Овсиенко А.Г. Особенности течения заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна. *Стоматология для всех*. 2020; №3(92); 52-55. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)52-55

Features of periodontal diseases in patients with obstructive sleep apnea

Budina T.V., Margaryan E.G., Ovsienko A.G.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University Russia, 119048, Moscow, Trubetskaya St., 8, bld. 2

Summary

Systemic diseases of the body, including obstructive sleep apnea (OSA), play an essential role in the pathogenesis of chronic generalized periodontitis. The main dental symptom of OSA is dry mouth due to oral breathing, which is a significant risk factor for periodontal disease.

Purpose. Clinical and laboratory assessment of periodontal tissues in patients with obstructive sleep apnea.

Material and methods. The subjects of our study were patients from 35 to 65 years old. In total, 40 patients with obstructive sleep apnea syndrome and 30 patients who



made up the comparison group were examined. Patients with obstructive sleep apnea syndrome were divided into three groups according to the severity of apnea. The first group included patients of women and men with mild apnea, the second group of men and women with moderate apnea, and the third with severe obstructive sleep apnea. Gum bleeding was assessed by the Mulleman-Cowell index, the degree of inflammation in the gum using the papillary-marginal-alveolar index (PMA). The hygiene index was evaluated by Quigle-Hein as modified by Tureski.

Results. The hygienic condition of the oral cavity in patients with obstructive sleep apnea was rated as "unsatisfactory". In the structure of the distribution of periodontal diseases in patients with obstructive sleep apnea, periodontitis of moderate severity prevails, while in the comparison group - periodontitis of mild severity. We also observed a correlation between the severity of apnea and the values of periodontal indices. Index data for mild severity and the data of the comparison group practically did not differ. While in severe apnea, the indices were much higher (average Muhlemann-Cowell index -1.59 ± 0.3 , PMA -57.49±0.87%) than the comparison group (average Muhlemann-Cowell index — 1.25±0.1, PMA 38.84±0.93%). When assessing the qualitative composition of the oral microflora by PCR of patients with apnea, a higher number of Р. gingivalis Actinomycetemcomitans was revealed compared with the comparison group (p < 0.02). Conclusions. According to the results of the dental examination, the prevalence of inflammatory periodontal diseases in patients with obstructive sleep apnea is higher than in the comparison group. The data obtained indicate a more severe periodontal disease in patients with obstructive sleep apnea compared with the comparison group.

Keywords: obstructive sleep apnea, papillary-marginal-alveolar index, periodontal disease.

For citation: Budina T.V., Margaryan E.G., Ovsienko A.G. Features of periodontal diseases in patients with obstructive sleep apnea. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020; no.3(92); 52-55 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)52-55

Болезни пародонта (пародонтопатии), наряду с кариесом, являются основными массовыми поражениями зубочелюстной системы. При этом распространенность заболеваний пародонта в России считается высокой [1, 3]. Среди причин возникновения воспалительных заболеваний пародонта первое место занимает неблагоприятное влияние микроорганизмов биопленки полости рта [5]. Одним из заболеваний, оказывающих влияние на состояние тканей пародонта, является синдром обструктивного апноэ сна. Синдром

обструктивного апноэ сна (COAC) — заболевание, которое характеризуется периодически наступающей остановкой дыхания во сне длительностью более 10 секунд в сочетании с храпом, частыми пробуждениями и выраженной дневной сонливостью. Распространенность заболевания в общей популяции составляет от 3% до 7% среди мужчин и от 2% до 5% среди женщин [4].

В связи с этим доказанная патогенетическая общность ряда заболеваний внутренних органов и пародонтита требует междисциплинарного подхода при стоматологическом лечении пациентов с сочетанной патологией.

Целью настоящего **исследования** была клиниколабораторная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна.

Материал и методы. Было проведено рандомизированное контролируемое исследование 70 человек в возрасте от 35 до 65 лет. Обследование пациентов проводили в Центре медицины сна и на кафедре терапевтической стоматологии на базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. В группу исследования вошли 40 пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна и 30 пациентов, которые составили группу сравнения.

Критерии включения: наличие письменного информированного согласия пациента на участие в исследовании; возраст от 35—65 лет; пациентов с диагнозом СОАС, установленным на основании полисомнографии.

Критерии невключения: возраст моложе 35 и старше 65 лет; беременность и лактация; наличие общесоматических заболеваний; заболевания слизистой оболочки рта.

Критерии исключения: отказ от повторных клинических обследований, несоблюдение правил гигиенического ухода за полостью рта.

Все участники исследования подписали добровольно информированное согласие. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова № 04-19 от 06.03.2019.

В рамках предварительного эпидемиологического исследования было обследовано 100 пациентов: в группу исследования было включено 40 пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна, в группу сравнения — 30 человек без патологии.

Пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна разделили на три группы по степени тяжести апноэ сна: 1А группа — пациенты с легкой степенью тяжести апноэ; 2Б группа — пациенты со средней степенью тяжести апноэ; 3В группа — пациенты с тяжелой степенью апноэ.

Диагноз апноэ ставили после проведения стандарт-

ной полисомногафии в программе Domino. Расшифровку проводили по рекомендациям AASM. Индекс апноэ/гипопноэ количество дыхательных нарушений за час сна. Патологией считается индекс более 5. Благодаря данному индексу выявляют степень тяжести апноэ: 5—14 легкая степень, 15—29 средняя и более 30— тяжелая степень апноэ.

После подтверждения диагноза синдрома обструктивного апноэ сна пациенты проходили стоматологическое обследование. Уровень гигиены полости рта определяли с использованием индекса Quigle-Hein в модификации Tureski. Для окрашивания зубного налета использовали раствор Curaprox plaque finder PCA 260.

Для оценки активности воспалительного процесса в тканях краевого пародонта использовали индексы PMA (Parma, 1960) и индекс кровоточивости (gingival bleeding on probing, GPB) M?hlemann в модификации Cowell&Saxton.

Проводили оценку качественного состава микрофлоры рта методом ПЦР. Для диагностики состава микрофлоры полости рта методом ПЦР (полимеразная цепная реакция) собирали десневую жидкость при помощи стерильных бумажных полосок размером 0,3—0,8 мм и помещали в пробирки, которые перевозили в лабораторию охлажденными при 2—4 °С. При исследовании микрофлоры брали во внимание специфические пародонтопатогенные микроорганизмы.

Наиболее выраженными патогенными свойствами отличаются четыре вида: Actinobacillus actinomycetem-comitans, Bacteroides forsythus, Prevotella intermedia, Porphyromonas gingivalis [2].

Для статистической обработки данных настоящего клинического исследования использовали программный продукт Statistica 10 компании StatSoft.

Результаты и обсуждение. В исследовании приняли участие 40 пациентов с COAC (средний возраст 53 ± 4 года) и 30 пациентов без синдрома обструктивного апноэ сна (средний возраст 49 ± 2 лет). Данные распределения пациентов по полу с синдромом обструктивного апноэ сна представлены в таблице 1.

У большинства пациентов в группе исследования уровень гигиены полости рта был признан неудовлетворительным. Среднее значение индекса OHI-S составило 2.8 ± 0.6 . В группе сравнения среднее значение гигиенического индекса OHI-S составило -1.8 ± 0.3 .

При чем средний показатель индекса гигиены в группе исследования у мужчин $(2,5\pm0,4)$ был ниже, чем у женщин $(2,0\pm0,3)$. Такая же тенденция наблюдалась и в группе сравнения. Достоверных результатов зависимости степени тяжести апноэ и индекса гигиены выявлено не было (p>0,2).

Диагнозы по заболеваниям пародонта были установлены на основании жалоб и данных основных и дополнительных методов обследования: подвижности зубов; кровоточивости десен при зондировании;

Таблица 1. Распределение пациентов группы сравнения и группы исследования апноэ в зависимости от пола

Степень тяжести	Легкая степень	Средняя степень	Тяжелая степень	Группа сравнения (абс./%)	
апноэ	(абс./%)	(абс./%)	(абс./%)		
пол					
мужчины	5 (38,46)	10 (66,67)	6 (50,00)	14 (46,67)	
женщины			6 (50,00)	16 (53,33) 30 (100,00)	
Всего			12 (30)		

Таблица 2. Среднее значение индексов PMA и Muhlemann-Cowell в исследуемых группах

Индексы	Легкая степень (n=13)		Средняя степень (n=15)		Тяжелая степень (n=12)		Группа сравнения (n=30)	
	муж	жен	муж	жен	муж	жен	муж	жен
Muhlemann-	- 1,38±0,03	1,24±0,04	1,54±0,04	1,35±0,02	1,9±0,03	1,56±0,01	1,30±0,02	1,2±0,02
Cowell								
PMA	43,73±0,64	38,45±0,7	57,73±0,84	52,15±0,8	65,01±0,97	55,07±0,93	40,23±0,5	37,45±0,8

наличии наддесневого и поддесневого камня; пародонтальных карманов, рентгенологического исследования.

Из 30 обследуемых из группы сравнения гингивит был обнаружен у 10 человек (33,3%), пародонтит легкой степени у 12 (40%), пародонтит средней степени тяжести у 5(16,7%), пародонтит тяжелой степени — у 2 (6,7%) пациентов и у 1(3,3%) обследованного заболеваний пародонта выявлено не было.

При этом пациенты с синдромом обструктивного апноэ имели следующие распределения в структуре заболеваний пародонта. Из 40 обследуемых из группы исследования гингивит был обнаружен у 9 человек (22,5%), пародонтит легкой степени диагностирован у 10 обследованных (25%), пародонтит средней степени тяжести у 15 (37,5%), пародонтит тяжелой степени у 2 (15%) пациентов, что свидетельствует о более тяжелом течении заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна.

Результаты, полученные при определении пародонтологических индексов представлены в таблице 2.

По данным индекса РМА, среднюю и тяжелую степень воспалительного процесса у пациентов с синдромом обструктивного апноэ имели 29 (72,5%) пациентов. В то время как в группе сравнения высокое значение индекса РМА составило 16 (53,3%).

Согласно полученным данным была выявлена зависимость значения индекса кровоточивости от пола обследованных и тяжести апноэ. У мужчин отмечается более высокая кровоточивость при зондировании (среднее значение индекса Muhlemann-Cowell — 1,6±0,03). У женщин этот показатель незначительно ниже (среднее значение индекса Muhlemann-Cowell — 1,38±0,04).

Также мы наблюдали корреляцию между степенью тяжести апноэ и значениями пародонтальных индексов кровоточивости Мюллемана-Коуэлла и РМА. Данные индексов при легкой степени тяжести апноэ и данные группы сравнения практически не различались. В то время как, при средней и тяжелой степени тяжести апноэ значения индексов было намного выше (Muhlemann-Cowell — 1,59 \pm 0,3, PMA — 57,49 \pm 0,87%), чем у группы сравнения (среднее значение индекса Muhlemann-Cowell — 1,25 \pm 0,1, PMA — 38,84 \pm 0,93%).

При оценке качественного состава микрофлоры рта методом ПЦР пациентов с апноэ выявлено более высокое число Р. Gingivalis и А. Actinomycetemcomitans по сравнению с группой сравнения. Actinobacillus actinomycetemcomitans был обнаружен у 35 (87,5%) пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна и у 18 (60,0%) группы сравнения, Porphyromonas gingivalis и Prevotella intermedia у 21 (52,5%) пациентов с синдро-

мом обструктивного апноэ сна и у 9 (30,0%) группы сравнения.

Выводы. Результаты клинико-лабораторной оценки состояния тканей пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна свидетельствуют о преобладание хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести (Muhlemann-Cowell – $1,59\pm0,3$, PMA $-57,49\pm0,87\%$), а также выявлена высокая распространенность пародонтопатогенов Actinobacillus actinomycetemcomitans (87.5%)Bacteroides forsythus, Prevotella intermedia Porphyromonas gingivalis (52,5%) у пациентов данной группы.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о более тяжелом течении заболеваний пародонта у пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна по сравнению с группой сравнения.

Литература

- 1. Кузьмина Э.М. Янушевич. О.О. *Профилактическая стоматология: Учебник*. М.: Практическая медицина, 2016, 544 с.
- 2. Царев В.Н., Николаева Е.Н., Ипполитов Е.В. Пародонтопатогенные бактерии основной фактор возникновения и развития пародонтита. *Микробиология*. 2017, №5: 101—112.
- 3. Цепов Л.М. Заболевания пародонта: взгляд на проблему. М.: МЕДпресс-информ, 2006, 192 с.
- 4. Loube D.I., Andrada T.F. Comparison of nocturnal respiratory parameters in upper airway resistance and obstructive sleep apnea syndrome patients. *Chest.* 1999, 115: 519–1524.
- 5. Millhouse E., Jose A., Sherry L. Development of an in vitro periodontal biofilm model for assessing antimicrobial and host modulatory effects of bioactive molecules. *BMC Oral Health*. 2014,14(80).

References

- 1. Kuzmina E.M. Yanushevich O.O. *Preventive dentistry: Textbook.* Moscow: Practical Medicine, 2016, 544 p.
- 2. Tsarev V.N., Nikolaeva E.N., Ippolitov E.V. Periodontal pathogenic bacteria are the main factor in the onset and development of periodontitis. *Microbiology*. 2017, no.5: 101–112.
- 3. Tsepov L.M. Periodontal disease: a look at the problem. Moscow: MEDpress-inform, 2006, 192 p.
- 4. Loube D.I., Andrada T.F. Comparison of nocturnal respiratory parameters in upper airway resistance and obstructive sleep apnea syndrome patients. *Chest.* 1999, 115: 519–1524.
- 5. Millhouse E., Jose A., Sherry L. Development of an in vitro periodontal biofilm model for assessing antimicrobial and host modulatory effects of bioactive molecules. *BMC Oral Health*. 2014,14(80).

возможности стоматологии сегодня



Цифровые технологии с стоматологии

Поступила 04.09.2020

Диагностика и лечение дисфункций височно-нижнечелюстного сустава с использованием цифровых технологий

https://doi.org/10.35556/idr-2020-3(92)56-60

Резюме

В представленной работе проведено исследование особенностей диагностики и лечения с применением цифровых технологий пациентов с аномалиями зубочелюстной системы и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Выявлены характерные особенности движения нижней челюсти и нарушения функции ВНЧС.

Детально изложен алгорим диагностики и лечения данной категории пациентов. Показаны преимущества применения цифровых технологий, в частности, возможность одновременной корректировки состояния ВНЧС и формирования окклюзии.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, цифровые технологии

Для цитирования: Косырева Т.Ф., Тутуров Н.С., Кадбех Имад, Лебедев В.Г., Донсков Д.В., Чхиквадзе Т.В. Диагностика и лечение дисфункций височно-нижнечелюстного сустава с использованием цифровых технологий. Стоматология для всех. 2020, №3(92): 56-60. doi: 10.35556/idr-2020-3(92)56-60.

Diagnostics and treatment of temporomandibular joint dysfunctions using digital technologies

Kosyreva T.F. ¹, Tuturov N.S. ¹, Kadbekh Imad ¹, Lebedev V.G. ², Donskov D.V. ², Chkhikvadze T.V. ¹

¹ People's friendship University of Russia

Russia, 117198, Moscow, Miklukho-Maklaya St., 6 ² «Aesthetic dentistry clinic»

Russia, 109004, Moscow, Bol'shoy Drovyanoy Pereulok, 20-1

Summary

A study of the features of diagnosis and treatment with the use of digital technologies of patients with anomalies of the dentition and dysfunction of the temporomandibular joint (TMJ) was carried out.

The characteristic features of the movement of the lower jaw and dysfunction of the TMJ were revealed.

Косырева Т.Ф. ¹, д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии Тутуров Н.С. ¹, к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Кадбех Имад ¹, ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Лебедев В.Г. ², врач-стоматолог-ортопед Донсков Д.В. ², врач-стоматолог-ортопед Чхиквадзе Т.В. ¹, аспирант кафедры челюстнолицевой хирургии и хирургической стоматологии ¹ ФГАОУ «Российский университет дружбы народов», г. Москва ² Клиника эстетической стоматологии, г. Москва

Для переписки: E-mail address: ntuturov@mail. ru

The algorithm for diagnosis and treatment of this category of patients is described in detail. The advantages of using digital technologies are shown, in particular, the possibility of simultaneous correction of the state of the temporomandibular joint and the formation of occlusion.

Keywords: temporomandibular joint, digital technologies

For citation: Kosyreva T.F., Tuturov N.S., Kadbekh Imad, Lebedev V.G., Donskov D.V., Chkhikvadze T.V. Diagnostics and treatment of temporomandibular joint dysfunctions using digital technologies. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2020, no.3(92): 56-60 (In Russian). doi: 10.35556/idr-2020-3(92)56-60

Среди актуальных проблем современной стоматологии большое значение имеет медицинская реабилитация больных с дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), удельный вес которых достаточно высок среди других заболеваний зубочелюстнолицевой системы.

Несмотря на постоянное совершенствование методов лечения, исследования в данной области остаются актуальными в связи с тем, что результаты реабилитации больных с дисфункцией ВНЧС тесно связаны с качеством жизни и пока неоднозначны. Дисфункция ВНЧС — одна из наиболее часто встречаемых сопутствующих проблем зубочелюстных аномалий. По нашим данным, она наблюдается в 36% случаев при сагиттальных аномалиях окклюзии, а также при несоответствиях поперечных размеров зубных рядов. Кроме этого, преждевременные контакты зубов приводят к функциональным нарушениям вследствие образования балансирующих и гипербалансирующих динамических контактов, что, в конечном результате, также приводит к дисфункции ВНЧС. Диагностика и лечение сагитталь-



ных и трансверзальных аномалий окклюзии, осложненных дисфункцией ВНЧС, вызывает ряд трудностей у многих клиницистов [1—4]. Вместе с тем, в последние годы существенного прогресса в решении проблем ортопедической стоматологии, дентальной имплантологии, пародонтологии позволяет добиваться использование цифровых технологий [5—7].

Целью настоящей **работы** было применение цифровых технологий для усовершенствования диагностики и лечения с помощью ортопедической и ортодонтической коррекции пациентов с дисфункцией ВНЧС.

Материал и методы. В ходе проведения работы было изучено морфо-функциональное состояние зубочелюстной системы в период сформированного постоянного прикуса 49 пациентов, обратившихся в «Клинику эстетической стоматологии» (г. Москва). Возраст пациентов составил от 17 до 37 лет. Все больные основной группы имели аномалии зубочелюстно-лицевой системы в сагиттальной плоскости (2 класс по Энглю) (рис 1, 2). Контрольная группа включала пациентов с нейтральной окклюзией (І класс по Энглю), в том числе, с невыраженным тесным положением передних зубов.

Нами было проведено сканирование зубных рядов, а также моделей челюстей с использованием програм-

мы Planmeca Romexis® и интегрированной открытой CAD/CAM-системы Planmeca FIT®, включающей интраоральный сканер Emerald S, программное обеспечение PlanCAD, фрезерный станок PlanMill 40 S. Получены цифровые 3D модели (рис. 3, 4), проведен анализ антропометрических исследований размеров зубов, зубных рядов по Тону, Пону, Коркхаузу, Болтону. Анализ статической и динамической окклюзии в полости рта проводился с помощью окклюдограмм (восковые пластины толщиной 100 микрон).

Проведен анализ функциональной окклюзии гипсовых моделей зубных рядов. Модели верхней челюсти загипсовывались в артикулятор с помощью кинематической лицевой дуги с определением индивидуальной шарнирной оси у пациентов в периоде постоянного прикуса. Модель нижней челюсти фиксировалась в артикулятор при помощи регистрата прикуса в центральном соотношении челюстей.

Движения нижней челюсти регистрировали с использованием кондилографа Gamma Dental. Проведен анализ траектории движений суставных головок нижней челюсти при протрузии, правой медиотрузии, левой медиотрузии, открывании и закрывании рта, при речевых пробах (устный счет с 90







Рис. 1. Зубные ряды пациента С





Рис. 2. Зубные ряды пациента В



Рис. 3. Сканирование интраоральным сканером Planmeca Emerald S



до 80, с 80 до 70).

На основании аксиограмм изучали форму и наклон суставного пути, качественные и количественные характеристики траекторий движения нижней челюсти, форму, симметричность, совпадение кривых при различных движениях нижней челюсти, характеризующие функциональное состояние ВНЧС и внутрисуставного диска. Оценивали протрузионно-ретрузионные движения головок нижней челюсти в сагиттальной, трансверзальной и фронтальной плоскостях, медиотрузию, открывание и закрывание рта (рис. 5, 6).

Результаты и обсуждение. При исследовании функции височно-нижнечелюстных суставов у больных первой группы (с аномалиями в сагиттальной плоскости, 2 класс по Энглю, осложненными дисфункцией ВНЧС) нами были получены следующие результаты.

Протрузионные, медиотрузионные движения, а также открывание и закрывание рта на стороне с дис-

функцией ВНЧС укорочены и составляют в среднем 6 мм, на противоположной стороне — 9,2 мм. Экскурсия движений нижней челюсти в среднем на 2,2 мм (на 35,6%) меньше на стороне с дисфункцией при девиации движения нижней челюсти 1,54 мм по фронтальной плоскости. При максимальном открывании рта на стороне с дисфункцией ВНЧС экскурсия меньше в среднем на 1,5 мм (на 32%) по сравнению с противоположной, здоровой стороной (рис. 5,6).

У 53,5 % также выявлены ограничения движения и слабость связочного аппарата ВНЧС при протрузионном-ретрузионном движениях на стороне подвывиха суставного диска. На противоположной стороне функциональных нарушений ВНЧС не выявлено.

При открывании рта на стороне с дисфункцией ВНЧС у 13 больных (46,4%) отмечалось нарушение связочного аппарата и реципрокный щелчок на первом миллиметре движения. На противоположной стороне







Рис. 4. Моделирование накладок с использованием программы Planmeca Romexis®

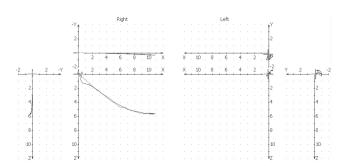


Рис. 5. Результаты аксиографии при левой медиотрузии (движение нижней челюсти вправо). Имеет место наличие подвывиха суставного диска

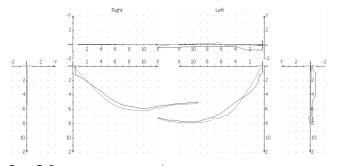


Рис. 6. Результаты аксиографии при открывании и закрывании рта (имеется подвывих суставного диска)

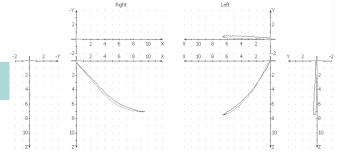


Рис. 7. Результаты аксиографии при открывании и закрывании рта (с накладками)

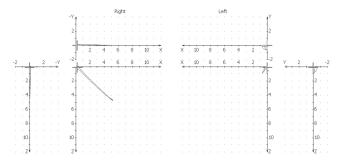


Рис. 8. Результаты аксиографии при левой медиотрузии слева с накладками, зафиксированными на зубы (движение нижней челюсти вправо)

Цифровые технологии с стоматологии

при открывании и закрывании рта нарушений не выявлено. Также у этих пациентов выявлена девиация нижней челюсти во фронтальной плоскости при открывании и закрывании рта в среднем на 1,5 мм (рис. 7).

Отвесное направление и уменьшение размера кривых при открывании и закрывании рта регистрировалось у 4 больных (14,3%) с уменьшением амплитуды движения нижней челюсти и ограничением открывания рта (до 37 мм).

Искривлений траекторий кривых в конце движения нижней челюсти соответственно моменту щелчка при максимальном открывании рта не наблюдалось.

Характерным моментом для всех пациентов являлось отсутствие активных жалоб со стороны ВНЧС, несмотря на наличие во многих случаях выраженных функциональных нарушений сустава, таких как щелканье при открывании и закрывании рта, а также девиация во время движений нижней челюсти.











Рис. 9. Зубные ряды пациента С. с накладками, зафиксированными в полости рта

Выбор метода лечения учитывал профилактику осложнений и рецидивов, психоэмоциональную, эстетическую и морфо-функциональную коррекцию аномалии окклюзии. Для нормализации формы и размеров зубных рядов с возможным использованием скелетной опоры в периоде постоянного прикуса рекомендуется использование брекет-системы. По показаниям для разобщения использовались окклюзионные накладки и контроль наклона окклюзионной плоскости (рис. 7, 8).

Оптимизация коррекции аномалий у пациентов с проблемами в сагиттальной плоскости, сочетанными формами в трансверзальной плоскости и жалобами на дисфункцию ВНЧС включала три фазы лечения.

Первая фаза связана с диагностикой и анализом симптомокомплекса нарушений в зубо-челюстнолицевой области.

Во второй фазе проводилась последовательность лечебных мероприятий и выбор конструкций, цифровое





Рис. 10. Накладки, отфрезерованные при помощи фрезерного станка PlanMill 40 S





Рис. 11. Коррекция накладок на моделях, загипсованных в артикуляторе

сканирование зубных рядов и моделей челюстей, дизайн, фрезерование, изготовление и припасовка окклюзионных накладок, получение оттисков, разборной модели, электронная аксиография, окклюдография (рис. 9, 10, 11).

В третьей фазе проводили фиксацию брекет-системы с целью нормализации взаимоотношений верхних и нижних зубов до контактов по вертикали, сагиттали и трансверсали с восстановлением ретрузионного контроля. Выполнялся анализ окклюдографии.

Процесс восстановления функциональной окклюзии зубных рядов был тесно связан с местоположением шарнирной (терминальной) оси, регистрацией движений нижней челюсти, регистрацией центрального соотношения, изменением вертикального параметра окклюзии.

Выводы. Обобщение результатов проведенного исследования показало, что диагностика и анализ симптомокомплекса пациентов с аномалиями зубочелюстной системы и нарушениями функции ВНЧС может включать: сканирование зубных рядов и моделей челюстей; получение цифровых 3D моделей; анализ антропометрических исследований размеров зубов и зубных рядов; анализ статической и динамической окклюзии с помощью окклюдограмм; анализ функциональной окклюзии гипсовых моделей зубных рядов; анализ движения нижней челюсти с использованием кондилографа. Все этапы диагностики и лечения от планирования до изготовления ортопедической конструкции и установки ее в полости рта с дальнейшим контролем эффективности использования могут быть реализованы с использованием цифровых технологий.

Одним из основных преимуществ цифрового подходя является возможность одновременно корректировать состояние ВНЧС и с учётом этого формировать окклюзию. Использование цифровых технологий позволяет заранее визуализировать и оптимизировать ортопедическую конструкцию, достигая в кратчайшие сроки высокого качества результата лечения.

Литература

- 1. Iodice G., Danzi G., Cimino R., Paduano S., Michelotti A. Association between posterior crossbite, skeletal, and muscle asymmetry: a systematic review. *Eur J Orthod*. 2016, Dec, 38(6): 638–651.
- 2. Slavicek R. *The masticatory organ*. Klosterneuburg: GAMMA Publ., 2002, 544 p.
- 3. Иванов С.Ю., А.А. Мураев, Гусаров А.М. и др. Оценка состояния височно-нижнечелюстного сустава при проведении ортогнатических оперативных вмешательств по поводу врожденных аномалий челюстей без использования хирургического шаблона. *Голова и шея*. 2018, №1 март: 23—28
- 4. Бекреев В.В., Иванов С.Ю., Буренчев Д.В. и др. Определение ультразвуковых показателей строения и

- функции здорового височно-нижнечелюстного сустава. *Российский электронный журнал лучевой диагностики*. 2018, том 8, №2: 24—29.
- 5. Булычева Е.А., Трезубов В.Н., Алпатьева Ю.В., Лобко Ю.В., Булычева Д.С. Использование современного диагностического ресурса при создании должной окклюзионной поверхности искусственных зубных рядов. *Пародонтология*. 2018, №1(83): 52–57.
- 6. Костин К.А. Преимущества использования цифровых CAD-CAM технологий (на примере изготовления одиночной керамической реставрации с помощью клинической CAD-CAM системы Planmeca FIT). Стоматология для всех. 2017, №3(80): 12—14.
- 7. Костин К.А., Ерохин М.А., Пономарев О.Ю., Кожевин М.В. Преимущества цифровых технологий (на примере планирования имплантации с использованием хирургического шаблона в программе Planmeca Romexis® и изготовления керамической реставрации с помощью клинической CAD-CAM системы Planmeca FIT®). Стоматология для всех. 2018, №3(84): 24—28.

References

- 1. Iodice G., Danzi G., Cimino R., Paduano S., Michelotti A. Association between posterior crossbite, skeletal, and muscle asymmetry: a systematic review. *Eur J Orthod.* 2016, Dec, 38(6): 638–651.
- 2. Slavicek R. *The masticatory organ*. Klosterneuburg: GAMMA Publ., 2002, 544 p.
- 3. Ivanov S.Yu., A.A. Muraev, A.M. Gusarov et al. Assessment of the temporomandibular joint state during orthognathic surgery for congenital jaw anomalies without using a surgical template. *Head and neck.* 2018, no.1 March: 23-28.
- 4. Bekreev V.V., Ivanov S.Yu., Burenchev D.V. et al. Determination of ultrasonic parameters of the structure and function of a healthy temporomandibular joint. Russian *Electronic Journal of Radiolodgy*. 2018, vol. 8, no.2: 24–29.
- 5. Bulycheva E.A., Trezubov V.N., Alpatyeva Yu.V., Lobko Yu.V., Bulycheva D.S. Using a modern diagnostic resource when creating a proper occlusal surface of artificial dentition. *Periodontics*. 2018, no.1 (83): 52–57.
- 6. Kostin K.A. Advantages of the digital CAD-CAM technologies (on the example of the manufacturing of a single ceramic restoration with the clinical CAD-KAM system Planmeca FIT using). *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2017, no.3(80): 12–14 (In Russian).
- 7. Kostin K.A., Erohin M.A., Ponomarev O.Yu., Kozhevin M.V. The advantages of digital dentistry (based on clinical case of implantation and surgical guide planning with Planmeca Romexis® SW and ceramic restorations design&milling with Planmeca FIT® chairside CAD/CAM system). Stomatology for All / Int. Dental Review. 2018, no.3(84): 24–28 (In Russian).

Go Digital!

Максимальная скорость и комфорт работы в новой цифровой экосистеме:

- Planmeca Emerald™ S интраоральный сканер
- Planmeca PlanMill® 30 S фрезерный станок
- Planmeca Creo™ C5 3D-принтер
- Planmeca Romexis® программа "Все-в-одном"





Рассрочка на 12 месяцев!

Система Planmeca FIT®

- Planmeca Emerald™ S
- Planmeça PlanMill® 30 S
- = 59 990 €
- Неограниченная лицензия на сканирование, моделирование и фрезерование (без компьютера)
- * Специальная цена на 3D-принтер Planmeca Creo™ C5 при покупке комплекта 6 990 €
- ****** Данное предложение действует до 31 октября 2020 года



Подробности на сайте и у дистрибьюторов Planmeca на www.planmeca.ru

Planmeca Russia, Дмитровское шоссе, 71Б, оф. 411, Москва. Тел. +7 495 232 45 25, Planmeca.Russia@planmeca.com

PLANMECA

















Правила для авторов

Для публикации статьи в журнале "Стоматология для всех / International Dental Review" следует представить подготовленный материал в редакцию лично или выслать его по электронной почте (E-mail: sdvint@mail.ru). Информацию о порядке и сроках прохождения редакционных процедур можно получить по телефону: +7-925-316-3163. Перед публикацией статьи рецензируются. Материалы аспирантов публикуются бесплатно.

Текст должен быть записан в формате Word, иллюстрации — в формате jpeg, tiff, eps, pdf (отдельными файлами) с разрешением не менее 300 dpi. Страницы должны быть пронумерованы.

При необходимости довести до сведения редакции особые пожелания по размещению иллюстраций в тексте может быть дополнительно представлен макет статьи в формате Word со вставленными иллюстрациями.

Представленные в статье данные должны быть оригинальными. Не допускается направление в редакцию работ, которые дублируются в других изданиях или посланы для публикации в другие редакции.

Все присланные работы проходят научное рецензирование. Редакция оставляет за собой право сокращения публикуемых материалов и адаптации их к рубрикам и формату журнала.

Ориентировочный объем статьи — от 5 000 до 25 000 знаков. При необходимости может быть опубликована статья большего объема, либо может быть сделана разбивка статьи на две части.

Статья должна включать **название, сведения об авторах, резюме, ключевые слова, список цитируемой литературы на русском и английском языках**

Содержание статьи должно, как правило, включать разделы: Цель работы, Материал и методы, Результаты и обсуждение, Выводы.

Пожелания по оформлению таблиц, рисунков, использованию сокращений и единиц измерений:

Указывайте статистические методы, использованные для представления вариабельности данных и достоверности различий.

При выборе единиц измерения рекомендуется придерживаться Международной системы единиц СИ.

Каждая таблица должна иметь название и порядковый номер соответственно первому упоминанию ее в тексте. Каждый столбец в таблице должен иметь краткий заголовок (можно использовать аббревиатуры). Все разъяснения, включая расшифровку аббревиатур размещаются в сносках.

Информация об авторах размещается после названия статьи и должна включать фамилию, инициалы, адрес места работы с указанием почтового индекса, должность, а также ученую степень, звание, если есть.

Если авторов несколько, и они из разных учреждений, то у каждой фамилии и учреждения ставится соответствующий индекс и под этими индексами указываются места работы.

Если все авторы статьи работают в одном учреждении, указывается одно общее место работы.

Фамилии авторов рекомендуется транслитерировать так же, как в предыдущих публикациях или по системе BGN. При необходимости для этого можно воспользоваться сайтами https://translit.net/ru/bgn/, http://translit.tsymbal.su/ или иными. В отношении организаций необходимо, чтобы был указан официально принятый английский вариант наименования.

Необходимо указать полностью фамилию, имя, отчество, телефон, адрес электронной почты **автора, ответственного за контакты с редакцией**.

Отдельно указать адрес **Для переписки**, который будет опубликован в статье (как минимум, E-mail, можно также телефон, почтовый адрес).

Желательно указывать идентификатор ORCID для каждого автора статьи. При отсутствии номера ORCID его можно получить, зарегистрировавшись на сайте https://orcid.org/. ORCID — это реестр уникальных идентификаторов авторов. На сегодняшний день это единственный способ однозначно идентифицировать личность ученого, особенно в ситуациях с полным совпадением ФИО авторов.

Желательно прилагать к статье фотографии авторов (цветные).

Авторское **Резюме** должно отражать основное содержание статьи и результаты исследований.

Резюме должно быть составлено так, чтобы можно было использовать его как самостоятельный источник информации.

Объем резюме определяется содержанием публикации (объемом сведений, их научной ценностью, практическим значением и т.д.). Резюме должно быть компактным, но не слишком кратким: ориентировочно 100—250 слов (500—1500 знаков).

Резюме должно быть информативным (не содержать общих слов), структурированным (отражать логику статьи, то есть может включать актуальность, цели и задачи, методы, результаты исследований, основные выводы).

Сведения, содержащиеся в заглавии статьи, не должны повторяться в тексте резюме.

Резюме не должно содержать материал, который отсутствует в основной части публикации, ссылки на список литературы, сокращения и условные обозначения (кроме общеупотребительных).

Ключевые слова (словосочетания) должны отражать основную тематику статьи и облегчать классификацию статьи в компьютерных поисковых системах и базах данных.

При составлении **Summary** (резюме на английском языке) необходимо учитывать, что текст на английском языке будет для иностранных читателей единственным источником информации о содержании статьи и изложенных в ней результатах исследований.

При составлении summary и ключевых слов на английском языке должна использоваться специальная англоязычная терминология, языковые конструкции и стиль, соответствующие данной области науки. Текст summary может не быть дословным переводом русскоязычного текста резюме.

Правила цитирования в журнале "Стоматология для всех" соот-



ветствуют с некоторыми модификациями стилю цитирования Vancouver Style. Для упрощения распознавания ссылок в международных базах данных опущены ряд знаков (// и др.), используемых при оформлении диссертаций, авторефератов и т.п.

Список используемой литературы составляется на русском и английском языке (перевод) путем сквозной нумерации цитируемых источников в соответствии с порядком упоминания их в тексте. Ссылки в тексте на цитируемую литературу даются в квадратных скобках.

Не следует, по возможности, ссылаться на диссертации, а также авторефераты диссертаций. Желательно ссылаться на статьи, опубликованные по материалам диссертационных исследований.

Нормативные документы государственных органов (Приказы, ГОСТы, Медико-санитарные правила, Методические указания, Положения, Постановления, Санитарно-эпидемиологические правила, Нормативы, Федеральные законы) нужно указывать не в списках литературы, а сносками в тексте.

При авторском коллективе до 6 человек включительно упоминаются все авторы (с инициалами после фамилий), при больших авторских коллективах упоминаются 6 первых авторов и добавляется "и соавт." (в иностранной литературе "et al."). В некоторых случаях в качестве авторов книг выступают их редакторы или составители. После фамилии последнего из них в скобках следует ставить "ред." (в иностранных ссыл-ках "ed."или "eds." если редакторов несколько).

Учитывая требования международных систем цитирования, библиографические списки входят в ан-глоязычный блок статьи и, соответственно, должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны давать список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала (русскоязычные источники кириллицей, англоязычные латиницей), и отдельным блоком тот же список литературы (References) в романском алфавите, повторяя в нем все источники литературы.

При ссылке на переводные источники в References нужно ссылаться на оригинал.

Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовя-щемся в романском алфавите.

В списке литературы в романском алфавите для русскоязычных источников: русскоязычные фамилии авторов и инициалы транслитерируются (может использоваться система транслитерации BGN, например на сайте https://translit.net/ru/bgn/); названия источников также транслитерируются либо используются утвержденные источником английские названия; переводятся на английский язык названия статей, монографий, сборников статей, конференций и т.д. с указанием после выходных данных, которые даются цифрами, языка оригинала (in Russian).

Пунктуация в списках литературы выполняется по следующим правилам:

Авторы — фамилия, пробел, инициалы с точками.

Источник (название журнала, книги, сборника, диссертации, автореферата) – курсивом.

В статьях в журналах после источника — точка, пробел, год, запятая, пробел, том (п/ж) и (или) номер, двоеточие, пробел, первая и последняя страницы через тире.

Примеры ссылок

Статья в журнале: авторы, название статьи, название журнала, год, том (номер), страницы, doi (если есть).

Проверять наличие doi у статьи следует на сайте http://search.crossref.org/ Для получения DOI нужно ввести в поисковую строку название статьи (или фамилию автора) на английском языке.

Рединова Т.Л., Субботина А.В., Рединов И.С., Корляков Д.В., Ветошкина Н.В. Обоснование депульпирования зубов, подлежащих ортопедическому лечению металлокеромическими конструкциями. Стоматология для всех. 2019, №2(87): 8—11. doi: 10.35556/idr-2019-2(87)8-11

Redinova T.L., Subbotina A.V., Redinov I.S., Korlyakov D.V., Vetoshkina N.V. A rational for devitalization of teeth prior to their orthopedic treatment with porcelain-fused-to-metal restorations. Stomatology for All / Int. Dental Review. 2019, no.2(87): 8–11(In Russian). doi: 10.35556/idr-2019-2(87)8-11

Книга: авторы, название, место издания (город), издательство, год, число страниц. Если ссылка на статью в книге — указать страницы Скворцов Д.В. Стабилометрическое исследование: краткое руководство. М.: Маска, 2010, 62 с. (или С.12-15)

Skvortsov D.V. Stabilometric study: a brief quide. Moscow: Mask, 2010, 62 p. (in Russian). (или p.5—10).

Книга под редакцией:

Рутковский К.В. Вопросы восстановления речи при полном зубном протезировании (Под ред. А.Т. Бусыгина). М.: Медицина, 1970, 140 с

Rutkovsky K.V. Issues of speech restoration in case of complete dental prosthetics (A. T. Busygin, Ed.). Moscow: Medicine, 1970, 140 p. (In Russian).

Материалы конференций, сборники трудов, продолжающиеся издания:

Гилева О.С. Современный инструмент оценки стоматологического здоровья. Стоматология XXI века: Стоматология южного Урала. Профилактика стоматологических заболеваний: материалы Всероссийского конгресса. Пермь, 2011: 37—41.

Gileva O.S. Modern tool for assessing dental health. In: Dentistry of the 21st Century: Dentistry of the Southern Urals. Prevention of dental diseases: materials of the All-Russian Congress. Perm, 2011: 37–41 (in Russian).

Диссертация:

Климова Т.В. Оценка движений нижней челюсти у лиц с физиологической и дистальной окклюзией методом кинезиографии: дис. ... канд. мед. наук. М.: МГМСУ, 2010, 100 с.

Klimova T.V. Assessment of movements of the lower jaw in persons with physiological and distal occlusion by kinesiography [dissertation]. M.: Moscow State University of Stomatology and Medicine; 2010. 100 p.

Аналогично для: автореферат дис. ...:

Гуманенко Е.К. Сочетанные травмы с позиций объективной оценки тяжести травм: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб.: ВМедА, 1992, 50 с.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О COVID-19

Коронавирусы известны с 1965 г. Назван вирус так из-за своего строения: его оболочка имеет так называемые шипы, которыми он прикрепляется к рецепторам эпителия дыхательных путей, в какой-то степени действительно напоминая корону. Распространяющаяся сейчас вспышка заболевания, вызванного коронавирусом Covid-19, охватила целый ряд стран. Впервые заболевание было зарегистрировано 31 декабря 2019 г. в г. Ухань (Китай).

Передается воздушно-капельным путем при чихании и кашле, контактным путем

При первых признаках заболевания следует обращаться за медпомощью

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- Отит
- Синусит
- Бронхит
- Пневмония
- Миокардит (воспаление сердечной мышцы)
- Сепсис
- Проблемы с ЖКТ (у детей)

<u>СИМ</u>ПТОМЫ



ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ

- По возможности, избегать каких-либо поездок за границу
- Соблюдение личной гигиены — частое мытье рук и отказ от приема пищи на улице
- Отказ от посещения массовых мероприятий, особенно в местности, где зафиксированы вспышки заболевания
- Правильное использование масок для лица
- Укрепление иммунитета

Как подписаться на журнал "Стоматология для всех"

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

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

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

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

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

- * Банковские реквизиты для перечислений по безналичному расчету: ООО "Редакция журнала "Стоматология для всех", ИНН 7704167552, КПП 770401001, р/с 40702810438260101570 в Московском банке Сбербанка России ОАО, г. Москва, БИК 044525225, к/с 30101810400000000225.
- * Банковские реквизиты для перечислений в Евро: Deutsche Bank AG, Frankfurt/Main, SWIFT: DEUTDEFF; for SBERBANK Moscow, Russia, SWIFT: SABR RU MM; for "Stomatologia dlya vsieh", account 40702978238260201570.
- * Для почтового перевода в графе "Кому" указать: 125955, Москва, ООО "Редакция журнала "Стоматология для всех", ИНН/КПП 7704167552/770401001, р/с 40702810438260101570 в Московском банке Сбербанка России ОАО, г. Москва, БИК 044525225, к/с 30101810400000000225.

Информация для авторов

Для публикации статьи в журнале "Стоматология для всех / International Dental Review" следует представить подготовленный материал в редакцию лично или выслать его по электронной почте (E-mail: sdvint@mail.ru). Информацию о порядке и сроках прохождения редакционных процедур можно получить по телефону: +7 925 3163163. Перед публикацией статьи рецензируются. Материалы аспирантов публикуются бесплатно.

64

Периодичность выхода журнала 1 раз в 3 месяца. Цена журнала при продаже в розницу — договорная. Тираж 8 000 экз. **Адрес редакции для переписки**: 127473, Россия, Москва, а/я 109, Редакция журнала "Стоматология для всех" **Телефон/факс**: +7 925 3163163; **E-mail**: sdvint@mail.ru; **Интернет**: www.sdvint.com

Главный редактор: Конарев Александр Васильевич

Подписано в печать: 18 сентября 2020 г.

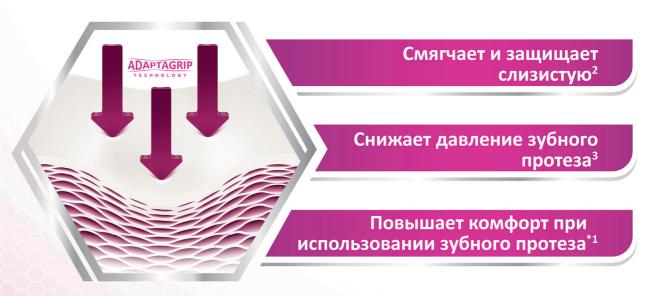


ЭКСТРА* КОМФОРТ ДЛЯ ДЁСЕН

для ваших пациентов, использующих зубные протезы¹



Помогите вашим пациентам защитить дёсны от давления, натирания и раздражения при использовании зубного протеза



*По сравнению с группой людей, не использующих средство для фиксации зубного протеза. Компания Ipsos MORI опросила репрезентативную выборку из 167 взрослых в возрасте 40 лет и старше по всей Испании. Интервью проводились очно и по телефону в период с 18 октября по 13 ноября 2018 года.

References: 1. Ipsos Mori Proton Fixative Non-Buyers HUT Report. November, 2018. 2. Psillakis JJ, et al. J Prosthodont 2004; 13:244–250.

3. Adisman IK. J Prosthet Dent 1989; 62:711–715.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ | CHRUS/CHPLD/0037/19 AO «ГлаксоСмитКляйн Хелскер» РФ, 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 10. Тел +7 (495) 777-98-50



Специальная

АКЦИЯ* до конца 2020 года www.darta.top



Закажите любую модель стоматологической установки Darta® ножная педаль управления (актуально в период острой эпидемиологической ситуации)

*Подробности акции уточняйте у Вашего менеджера!



*Цветовое решение мягкой обивки для установки и стула можно выбрать из представл**енной палитры**

тел./факс: (812) 655-50-50

(495) 663-77-26



