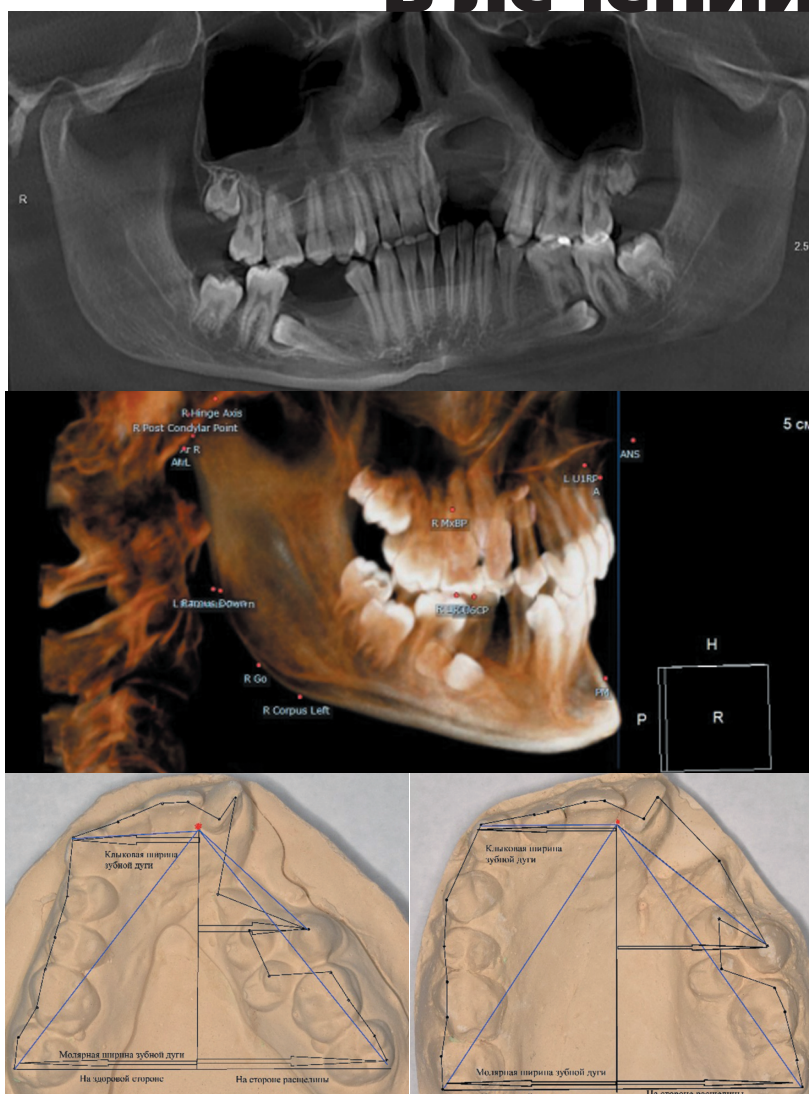


Комплексный подход в лечении



пациентов
с расщелиной нёба

Сравнительный анализ
современных методов
модификации поверхности
дентальных имплантатов

Исследование клинической
эффективности
противокариесной пасты
с гидроксиапатитом и мумие

Современные базисные
материалы
в ортопедической
стоматологии

Анатомические особенности
уздечки языка
и подлежащих мышечных
и фиброзных структур
в зависимости от типа
и места крепления
подъязычной связки

Стоматологический статус
и коррекция гигиенического
статуса у детей
с расстройствами
аутистического спектра

Прогресс в торговле или
риски для пациентов?

От универсальных до индивидуальных настроек с артикуляторами **ivoclar**

STRATOS 100

Универсальный артикулятор со средними параметрами, удобный в применении для работы с наборами зубов в соответствии с системой биофункционального протезирования (Biofunctional Prosthetic System - BPS) и другими популярными методиками.



STRATOS 300

Для изготовления индивидуальных сложных ортопедических работ с функцией блокировки центральной окклюзии, смещаемая направляемая суставная ось, винт ISS для регулировки бокового сдвига. Совместим со сплит-каст системами и системами координации (Adesso-Split, Quick-Split) 45°-угловая опора.



ВЫБОР ЗА ВАМИ! Звоните:

Москва: 8(495) 781-00-36; 8-906-760-33-03
Хабаровск: 8(4212) 46-00-70; 8-914-210-17-22



СТОМАТОЛОГИЯ ДЛЯ ВСЕХ

Stomatology for All / International Dental Review

№ 2 (111) – 2025

Editorial Council

Dunaev M.V., DMS, professor (Moscow, Russia)
Grudyanov A.I., DMS, professor (Moscow, Russia)
Ibragimov T.I., DMS, professor (Moscow, Russia)
Kozlov V.I. (Moscow, Russia)
Kulakov A.A., academician of RAS, DMS, professor (Moscow, Russia)
Kuz'mina E.M., DMS, professor (Moscow, Russia)
Leont'ev V.K., academician of RAS, DMS, professor (Moscow, Russia)
Losev F.F., DMS, professor (Moscow, Russia)
Makeeva I.M., DMS, professor (Moscow, Russia)
Pakhomov G.N., DMS, professor (Geneva, Switzerland)
Rabinovich I.M., DMS, professor (Moscow, Russia)
Sorokoumov G.L., DMS, professor (Moscow, Russia)
Vagner V.D., DMS, professor (Moscow, Russia)
Yanushevich O.O., academician of RAS, DMS, professor (Moscow, Russia)

Editorial Board

Balmasova I.P., DMS, professor (Moscow, Russia)
Bulgakova A.I., DMS, professor (Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia)
Gurevich K.G., DMS, professor (Moscow, Russia)
Ivanov S.Yu., corr.-member of RAS, DMS, professor (Moscow, Russia)
Kiselnikova L.P., DMS, professor (Moscow, Russia)
Konarev A.V. (Editor-in-chief, Moscow, Russia)
Krechina E.K., DMS, professor (Moscow, Russia)
Lebedenko I.Yu., DMS, professor (Moscow, Russia)
Mamedov Ad.A., DMS, professor (Moscow, Russia)
Mitronin A.V., DMS, professor (Moscow, Russia)
Persin L.S., corr.-member of RAS, DMS, professor (Moscow, Russia)
Rabinovich S.A., DMS, professor (Deputy Chief Editor, Moscow, Russia)
Roginsky V.V., DMS, professor (Moscow, Russia)
Sadovskiy V.V., CMS (Moscow, Russia)
Saleev R.A., DMS, professor (Kazan, Republic of Tatarstan, Russia)
Samusenkov V.O., DMS (Moscow, Russia)
Sokhov S.T., DMS, professor (Moscow, Russia)
Tsarev V.N., DMS, professor (Moscow, Russia)
Tsimbalistov A.V., DMS, professor (Belgorod, Russia)
Tsitsiashvili A.M., DMS, professor (Moscow, Russia)
Vasiliev Yu.L., DMS (Moscow, Russia)
Jean-Pierre Bernard, DMD, professor (Geneva, Switzerland)
Tatsuya Ichinohe, DMD, professor (Tokyo, Japan)
Stanley Malamed, DDS, professor (Los-Angeles, California, USA)
Orlando Monteiro da Silva, DDS (Porto, Portugal)
Jaſur Rizaev, DMD, professor (Samarqand, Uzbekistan)
Antonio Signore, DDS, PhD, professor (Genoa, Italy)

Microbiology and ecology of the oral cavity

Microecology and oral immune defense during exercise as factors for local and systemic inflammation. Krivoshchapov M.V., Ilyushina A.V., Podporin M.S., Ponomareva A.G., Tsareva V.V., Statsenko E.A.

4

Dental implantology

Comparative analysis of modern methods of dental implant surface modification. Eshkulov U.E., Ivanov S.Yu., Kucherova A.V., Tarbokov V.A.

10

Oral hygiene

Study of clinical efficacy of anticaries paste with hydroxyapatite and mummy. Solovyeva Zh.V., Adamchik A.A., Zaporozhskaya-Abramova E.S., Tairov V.V.

15

Prosthetic dentistry

Review of modern basic materials: types, properties, application. Nauman V.A.

20

Psychological and sociocultural aspects in stomatology

Identification of sociocultural factors influencing the provision of dental care to international students. Makeeva M.K., Ivanon S.Yu., Martynova S.V., Gevorkyan A.A., Butaeva N.T., Hasanova Z.M.

26

Psychosocial status of families raising children with congenital cleft lip and/or palate. Tutova K.S., Muzychina A.A.

32

Orthodontics

An integrated approach to the treatment of patients with cleft palate.

Kraevskaya N.S., Ivanov A.S., Dementieva A.V.

36

Maxillofacial surgery

Anatomical features of the lingual frenulum and the underlying muscular and fibrous structures depending on the type and location of hyoid ligament attachment. Krugom S.V.

42

Surgical dentistry

The effectiveness of using an allogeneic graft from the wide fascia of the hip for the preventive surgical treatment of «thin» gum biotype. Chekanova A.A., Selskiy N.E., Musina L.A.

48

Pediadontia

Khachatryan L.G., Kazakova K.A. Dental status and correction of hygiene status in children with autism spectrum disorders. Vadiyan D.E., Admakin O.I., Khachatryan L.G., Kazakova K.A., Vadiyan F.V.

52

History, culture, ethics

The history of domestic dentistry in the plots of literary works (based on materials from the memoirs of V. Kataev). Gonchar V.V.

58

In memory of professor V.V. Roginsky.

63

Practical experience and quality

Progress in trade or risks for patients?

Opinion of the Union «MedResource». Pavlenko I.V.

64



СОДЕРЖАНИЕ

International Dental Review

Редакционный совет

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)
Лосев Ф.Ф., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Макеева И.М., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Рабинович И.М., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Сорокоумов Г.Л., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Янушевич О.О., академик РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Редакционная коллегия

Балмасова И.П., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Булгакова А.И., д.м.н., профессор (Уфа, Республика Башкортостан, Россия)
Васильев Ю.Л., д.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)
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)
Мамедов Ад.А., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Митронин А.В., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Персин Л.С., чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Рабинович С.А., д.м.н., профессор (зам. гл. редактора, Москва, Россия)
Рогинский В.В., 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., д.м.н. (Москва, Россия)
Сохов С.Т., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Царев В.Н., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Цимбалистов А.В., д.м.н., профессор (Белгород, Россия)
Цициашвили А.М., д.м.н., профессор (Москва, Россия)
Жан-Пьер Бернар, DMD, профессор (Женева, Швейцария)
Тацуя Ичинохе, DMD, профессор (Токио, Япония)
Стэнли Маламед, DDS, профессор (Лос-Анжелес, Калифорния, США)
Орландо Монтейро да Силва, DDS (Порту, Португалия)
Ж.А. Ризаев, DMD, профессор (Самарканд, Узбекистан)
Антонио Сигноре, DDS, PhD, профессор (Генуя, Италия)

Микробиология и экология полости рта

Микроэкология и иммунная защита рта при физических нагрузках как факторы развития местного и системного воспаления. Кривошапов М.В., Илюшина А.В., Подпорин М.С., Пономарева А.Г., Царева В.В., Стаценко Е.А.

4

Дентальная имплантология

Сравнительный анализ современных методов модификации поверхности дентальных имплантатов. Ешкулов У.Э., Иванов С.Ю., Кучерова А.В., Тарбоков В.А.

10

Гигиена полости рта

Исследование клинической эффективности противокариесной пасты с гидроксипатитом и мумие. Соловьева Ж.В., Адамчик А.А., Запорожская-Абрамова Е.С., Таиров В.В.

15

Ортопедическая стоматология

Современные базисные материалы в ортопедической стоматологии: виды, свойства, применение. Науман В.А.

20

Психологические и социокультурные аспекты стоматологии

Выявление социокультурных факторов, влияющих на оказание стоматологической помощи иностранным студентам. Макеева М.К., Иванов С.Ю., Мартынова С.В., Геворкян А.А., Бутаева Н.Т., Гасанова З.М.

26

Психосоциальное положение семей, воспитывающих детей с врожденной расщелиной верхней губы и/или нёба. Тутова К.С., Музычина А.А.

32

Ортодонтия

Комплексный подход в лечении пациентов с расщелиной нёба. Краевская Н.С., Иванов А.С., Дементьева А.В.

36

Челюстно-лицевая хирургия

Анатомические особенности уздечки языка и подлежащих мышечных и фиброзных структур в зависимости от типа и места крепления подъязычной связки. Кругом С.В.

42

Хирургическая стоматология

Эффективность применения аллогенного трансплантата из широкой фасции бедра для превентивного хирургического лечения «тонкого» биотипа десны. Чеканова А.А., Сельский Н.Е., Мусина Л.А.

48

Детская стоматология

Стоматологический статус и коррекция гигиенического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра. Вадиян Д.Е., Адмакин О.И., Хачатрян Л.Г., Казакова К.А., Вадиян Ф.В.

52

История, культура, этика

История отечественной стоматологии в сюжетах литературных произведений (по материалам мемуаров В. Катаева). Гончар В.В.

58

Памяти профессора
В.В. Рогинского.

63

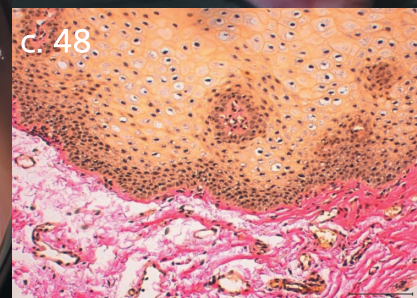
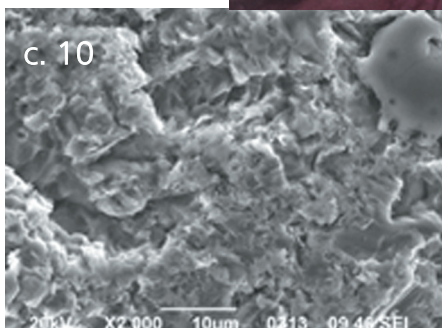
Практический опыт и качество

Прогресс в торговле или риски для пациентов?

Мнение Союза «МедРесурс».

64

Павленко И.В.



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 (СтАР)

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 (925) 035-34-25, +7 (925) 316-31-63
E-mail: sdvint@mail.ru

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

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



Поступила 09.01.2025

Микроэкология и иммунная защита рта при физических нагрузках как факторы развития местного и системного воспаления

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)4-9](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)4-9)

Резюме

Актуальность темы исследования связана с фактом повышенной заболеваемости юных спортсменов, определяющейся гормональными сдвигами пубертатного периода и снижением иммунитета при избыточных или неадекватных физических нагрузках.

Цель исследования: обосновать необходимость поддержки иммунологических резервов юных спортсменов с использованием лекарственных средств на основе оценки факторов врожденного иммунитета – лизоцима и лактоферрина.

Материал и методы. Проведены систематический обзор и анализ литературных источников в зарубежных и отечественных базах данных за последние 10 лет, включающий Medline www.ncbi.nlm.nih.gov; Российскую научную базу данных elibrary <https://www.elibrary.ru/>, Кокрановскую библиотеку (The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) www.thecochranelibrary.com.

Результаты и обсуждение. Анализ литературы показал снижение иммунологических показателей, включая факторы врожденного иммунитета лизоцим и лактоферрин, при высоких физических нагрузках у спортсменов молодого возраста, что приводит к развитию очаговых воспалительных процессов во входных воротах инфекции. Следствием этих процессов в последующем является возможное развитие соматической коморбидной патологии.

Вывод. Необходимо проведение массовой профилактики развития очаговой инфекции в полости рта, носа и горла у спортсменов молодого возраста аналогами факторов естественного местного иммунитета для поддержания защиты организма от развития инфекционных процессов.

Ключевые слова: спортсмены молодого возраста, врожденный иммунитет, лизоцим, лактоферрин, микрорезлементы.

Для цитирования: Кривошапов М.В., Илюшина А.В., Подпорин М.С., Пономарева А.Г., Царева В.В.,

Кривошапов М.В.¹, к.м.н., ст. науч. сотр. лаборатории молекулярно-биологических исследований, ORCID: 0009-0009-3135-5748

Илюшина А.В.⁴, к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики терапевтической стоматологии, ORCID: 0009-0006-5710-5147

Подпорин М.С.², к.м.н., ст. преподаватель кафедры микробиологии, иммунологии, вирусологии, ORCID: 0000-0001-6785-0016

Пономарева А.Г.², д.м.н., профессор кафедры микробиологии, иммунологии, вирусологии, ORCID: 0000-0002-2685-7235

Царева В.В.¹, мл. науч. сотр., лаборатория экспериментальной и клинической офтальмологии, ORCID: 0000-0002-1287-7251

Стаценко Е.А.³, д.м.н., доцент кафедры радиологии, ORCID: 0000-0002-7713-3333

¹ Научно-исследовательский медико-стоматологический институт (НИМСИ) ФГБОУ ВО РосУниМед Минздрава РФ

² НОИ фундаментальной медицины им. В.И. Покровского ФГБОУ ВО РосУниМед Минздрава РФ

³ Факультет медицины университета Объединенных Арабских Эмиратов

⁴ НОИ стоматологии им. А.И. Евдокимова ФГБОУ ВО РосУниМед Минздрава РФ

Для переписки:

E-mail address: nikola777@rambler.ru

Стаценко Е.А. Микроэкология и иммунная защита рта при физических нагрузках как факторы развития местного и системного воспаления. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 4-9. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)4-9

Microecology and oral immune defense during exercise as factors for local and systemic inflammation

Krivoshchapov M.V.¹, ORCID: 0009-0009-3135-5748

Ilyushina A.V.⁴, ORCID: 0009-0006-5710-5147

Podporin M.S.², ORCID: 0000-0001-6785-0016

Ponomareva A.G.², ORCID: 0000-0002-2685-7235

Tsareva V.V.¹, ORCID: 0000-0002-1287-7251

Statsenko E.A.³, ORCID: 0000-0002-7713-3333

¹ Reserch Institute of Medicine and Dentistry, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation

127006, Russia, Moscow, Dolgorukovskaya St., 4A

² Department of Microbiology, Virology, Immunology, Scientific and educational institute of fundamental medicine named after V.I. Pokrovsky, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation

127006, Russia, Moscow, Dolgorukovskaya St., 4A



³ Faculty of Medicine of the University of the United Arab Emirates

Abu Dhabi Emirate, Al Ain city, Tawam st., CMHS building, PO box 15551

⁴ Department of propaedeutics of conservative dentistry, Scientific and educational institute of stomatology named after A.I. Evdokimov, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation

127006, Russia, Moscow, Dolgorukovskaya St., 4A

Summary

Relevance of the research topic is related to the fact of increased young athletes morbidity, determined by hormonal changes of the pubescent period and a decrease in immunity with excessive or inadequate physical exertion.

Objective of the study is to substantiate the need to support the immunological reserves of young athletes using medicines based on the assessment of factors of innate immunity – lysozyme and lactoferrin.

Material and methods. A systematic review was conducted in foreign and domestic databases over the past ten years, including Medline www.ncbi.nlm.nih.gov; Russian scientific database elibrary <https://www.elibrary.ru>, Cochrane Library (The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) www.thecochranelibrary.com.

Results. Analysis of the literature showed a decrease in immunological parameters, including factors of innate immunity lysozyme and lactoferrin under high physical exertion in young athletes, which leads to the development of focal inflammatory processes in the entrance gate of infection. The consequence of these processes in the future is the possible development of somatic comorbid pathology.

Conclusion. The prevention of the spread of local infection in the oral cavity, nose and throat in young athletes is necessary with analogues of natural local immunity factors to maintain protection – lysozyme and transferrin.

Keywords: young athletes, innate immunity, lysozyme, lactoferrin, microelements.

For citation: Krivoshchapov M.V., Ilyushina A.V., Podporin M.S., Ponomareva A.G., Tsareva V.V., Statsenko E.A. Microecology and oral immune defense during exercise as factors for local and systemic inflammation. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 4-9 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)4-9

Известно, что как избыточная, так и недостаточная двигательная активности неблагоприятно влияют на обмен белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, а следовательно, и на состояние здоровья в целом.

Считается, что умеренная физическая нагрузка характеризуется иммуностимулирующим эффектом и сопровождается существенным снижением респираторных инфекций у юных спортсменов [1, 2]. Однако слишком интенсивная нагрузка, напротив, приводит к нарушениям иммунитета и повышает риск развития заболеваний. При этом возникает повышенная восприимчивость организма к инфекциям, и под влиянием физических перегрузок наблюдается рост заболеваемости спортсменов с более продолжительным угнетением иммунной системы. По некоторым данным, длительная истощающая физическая нагрузка в течение более 90 минут в день приводит к транзиторному изменению иммунологической реактивности с формированием своеобразного «открытого окна» для активизации различных патогенов [3, 4].

Отмечена повышенная восприимчивость спортсменов высокой квалификации к инфекциям, в особенности инфекциям верхних дыхательных путей [5] и стоматологическим заболеваниям, о чем свидетельствуют данные о распространенности заболеваний пародонта в различных регионах Российской Федерации [6, 7]. Возникновение очагов воспаления в полости рта может быть обусловлено травмами, повреждениями слизистых, охлаждением, усталостью, т.е. когда создаются условия развития патогенов при снижении иммунологической резистентности. В условиях повышенных физических нагрузок при интенсивных занятиях спортом возникают воспалительные заболевания рта и носоглотки, которые часто встречаются в детском, подростковом возрасте, когда повышается двигательная активность организма и активируется патогенная микрофлора, которая не представляет опасности для организма в состоянии покоя [8, 9].

Функционирование иммунной системы в условиях физического напряжения находится в сложных реципрокных отношениях с метаболизмом микроэлементов. Доказано влияние уровня физической активности у студентов на обмен железа, цинка и магния в организме [1, 12]. С повышением уровня физической активности формируется отрицательный баланс различных микроэлементов, особенно в летний период, и наблюдается снижение в сыворотке крови лизоцима и лактоферрина [13].

Цель исследования: обосновать необходимость поддержки иммунологических резервов юных спортсменов с использованием лекарственных средств на основе оценки факторов врожденного иммунитета – лизоцима и лактоферрина.

Материал и методы. Проведен обзор и анализ публикаций в зарубежных и отечественных базах данных за последние десять лет, включающих Российскую научную базу данных elibrary <https://www.elibrary.ru/>, Medline www.ncbi.nlm.nih.gov; Кокрановскую библио-

теку (The Cochrane Central Register of Controlled Trials, www.thecochranelibrary.com).

Всего проанализировано 287 источников литературы, из которых отобрано 23 публикации, отвечающих заданным критериям.

Очаги инфекции при физических нагрузках у юных спортсменов и их влияние на развитие соматической патологии

Состояние и гигиена полости рта, витаминно- и минералопрофилактика, диагностика воспалительных заболеваний пародонта должны быть в поле зрения тренеров, родителей, а также специалистов по спортивной медицине [8] и, в частности, стоматологов общей практики [9, 10]. Так, воспалительные заболевания пародонта у спортсменов олимпийского резерва имеют высокую частоту (84 %) и являются преобладающей стоматологической патологией [11]. У подростков-спортсменов, страдающих катаральным гингивитом, наблюдается снижение секреторного иммуноглобулина А (IgA) после тренировки, по сравнению со своими сверстниками. sIgA в слюне блокирует прилипание микроорганизмов к эпителиальным клеткам слизистой оболочки [12]. Снижение уровня этого показателя у подростков-спортсменов свидетельствует о значительном уменьшении антигенной стимуляции специфических механизмов защиты. Нарушение иммунной реактивности при повышенных физических и психоэмоциональных нагрузках является одной из основных проблем спортивной медицины [2, 3].

При экстремальных нагрузках отмечается влияние очагов хронической инфекции на сердечно-сосудистую систему юных спортсменов. Поэтому спортивные диспансеры выявляют детей и подростков, желающих заниматься спортом на наличие у них очагов инфекции в полости рта и носоглотке [11], которые встречаются в 30 % случаев обращений за допусками к занятиям спортом. Явление полного функционального паралича иммунной системы наступает в течение 1–2 часов с момента воздействия на человека предельно переносимых физических и психоэмоциональных нагрузок [3].

Функциональная эффективность естественного иммунитета обеспечивается взаимодействием комплекса факторов неспецифической и специфической защиты, которая у студентов-спортсменов резко снижается при суммированном воздействии физического и академического стресса, что проявляется развитием стоматологических и соматических заболеваний [8, 9, 11]. Особенности метаболизма микроэлементов, как оказалось, являются одним из важнейших регулирующих факторов этих процессов [12].

Доказано, что местный иммунитет слизистой оболочки (мукозальный иммунитет) играет важную роль в защите слизистых оболочек респираторного, кишечного и уrogenитального трактов, конъюнктивы глаза,

ротовой полости [13, 14]. Защитные свойства слизистых оболочек (предотвращение проникновения антигенов во внутреннюю среду организма) обусловлены комплексом факторов (перистальтические движения, движение ресничек эпителия, отделение слизи, выделение ферментов), а также выработкой иммуноглобулинов и продукцией лизоцима, лактоферрина (ЛФ), интерферона [15, 16].

Врожденные и приобретенные факторы защиты, такие как секреторный IgA и лизоцим, являются эффективными механизмами эрадикации патогенов, причем снижение активности лизоцима приводит к усиленному размножению грамположительных бактерий, а трансферринов – к повышению колонизации тканей десны представителями видов пародонтопатогенных анаэробов [13, 17].

Изменения содержания и активности факторов местного иммунитета при физических нагрузках

С повышением интенсивности физических упражнений последовательно снижается активность как факторов врожденного иммунитета, так и иммунного ответа. При однократной мышечной нагрузке наблюдаются определенные изменения ряда иммунологических показателей: в подготовительном период имеются незначительные колебания, в соревновательном – значительные изменения. Предельно переносимые по интенсивности и объему тренировочные нагрузки приводят к резкому снижению уровней нормальных антител, иммуноглобулинов А, М, G классов, лизоцима и общего белка [1].

Концентрация лизоцима в ротовой жидкости у подростков-спортсменов составляла $47,7 \pm 0,39$ мкг/мл, а у подростков-спортсменов со здоровым пародонтом – $56,6 \pm 0,81$ мкг/мл, т.е. у здоровых подростков этот показатель был в 1,2 раза выше. Снижение фагоцитарного индекса, концентрации лизоцима в сыворотке и слюне спортсменов по сравнению с контрольными значениями при «спортивном перенапряжении» также установлено. Значимость мониторинга показателей уровней IgA и лизоцима в слюне у спортсменов высокого класса доказана давно [1].

Лизоцим участвует в регуляции проницаемости тканевых барьеров и регенерации тканей полости рта и является составляющей микробицидных систем лизоцим-фагоцитирующих клеток. Лизоцим влияет на выраженность и сбалансированность иммунного ответа. Лизоцим проявляет синергизм с дефензинами – положительно заряженными аминокислотами. Дефензины связываются с цитоплазматическими мембранами бактерий, образуют поры, что также вызывает утечку клеточного содержимого и гибель клетки по механизму, аналогичному действию лизоцима. В первую очередь на это реагируют слизистые ворот инфекции – полости рта, возникают воспалительные заболе-

вания. Содержание лизоцима в ротовой жидкости у подростков-спортсменов с катаральным гингивитом снижается, что свидетельствует о слабости местных защитных механизмов. Состояние перетренированности у спортсменов сопровождается снижением активности лизоцима как в слюне, так и в сыворотке крови, что может способствовать возникновению инфекционно-простудных заболеваний [15].

В настоящее время лизоцим имеет большое значение в стоматологии, так как используется для лечения и оценки эффективности лечения, являясь интегральным показателем неспецифической резистентности организма. Пародонтологическое лечение зависит от состояния неспецифической защиты полости рта. У пациентов с общесоматической патологией, имеющих благоприятное состояние интегрального показателя неспецифической резистентности организма, отмечена более высокая эффективность комплексного лечения пародонтита и лечения инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта, десен и гортани: стоматита, афтозных изъязвлений, катаральных явлений верхних отделов дыхательных путей, эрозии слизистой оболочки полости рта различной этиологии, гингивита, герпетических поражений слизистой оболочки полости рта.

У подростков-спортсменов на фоне недостаточной гигиены полости рта выявлены признаки активности воспалительного процесса в пародонте. При этом у подростков-спортсменов с гингивитом наблюдалось низкое содержание уровня IgA и лизоцима в ротовой жидкости, которое активно снижается после тренировок. Низкие уровни IgA и лизоцима в слюне связаны с частотой заболеваний верхних дыхательных путей и установлены автором у регбистов [1, 15].

Другой важный фактор мукозального иммунитета, который в достаточном количестве содержится в ротовой жидкости, – лактоферрин (ЛФ). Захватывая ионы железа у бактерий, он блокирует дыхание микробов. ЛФ служит важным маркером воспалительного процесса, показателем острой фазы воспаления.

ЛФ – это железосодержащий транспортный белок, который способен конкурировать с бактериями за железо дыхательных ферментов, что и определяет его бактериостатическое действие. Это полифункциональный белок, содержащийся в секреторных жидкостях: в слюне, секрете носовых желез, грудном молоке, обладает антимикробной активностью в отношении широкого спектра патогенных микроорганизмов (бактерий, вирусов, паразитов, грибов) и модулирует врожденную иммунную реакцию и проявляет фунгицидное действие [16]. ЛФ и трансферрин изменяют метаболизм железа в микробах. Это нарушает их жизненный цикл и обуславливает гибель, особенно пигментообразующих анаэробных видов за счет конкурентного связывания железа [11, 12].

ЛФ в биологических жидкостях человека, как в норме, так и при различных заболеваниях, играет определенную физиологическую роль (депонирование железа, транспорт и т.п.) и является маркером острой фазы воспаления («острофазовый белок»), а также иммуномодулятором [14]. Это гуморальный фактор репаративных процессов, антиперекисной защиты и фактор устойчивости организма к инфекционным процессам [13, 18].

Механизмы антимикробного действия ЛФ основаны на удалении биопленки микроорганизмов, конкуренции с микроорганизмами за ионы железа в среде, нарушении транспортной функции цитоплазматической мембраны бактерий, стимуляции фагоцитоза и роста нормальной микрофлоры, участвуют в расщеплении ряда факторов вирулентности микроорганизмов и способствуют преодолению некоторых факторов резистентности бактерий к антибактериальным препаратам [19, 20].

Тенденция к снижению концентрации ЛФ по мере повышения уровня физической активности отмечалась во все времена года. Уровень ЛФ в сыворотке крови студентов с низким уровнем физической активности в летний период достоверно превышал показатели зимой и весной на 10 и 12 %, соответственно [1]. Уровень ЛФ в слюне гребцов оказался на 60 % ниже контрольных значений. Средний сывороточный уровень ЛФ у спортсменов хоккеистов до лечения хронического тонзилита составил 1123 ± 274 нг/мл, тогда как в группе сравнения (лица, профессионально не занимающиеся спортом) средний уровень этого белка – 620 ± 100 нг/мл ($p < 0,001$). Как видно, уровень ЛФ в сыворотке крови спортсменов оказался выше среднего уровня этого белка в группе людей, не занимающихся спортом ($p < 0,001$).

При воспалительных одонтогенных процессах резко снижается содержание ЛФ в смешанной слюне, а ЛФ в плазме крови повышается, и благодаря более низкому значению рН обмен железа происходит легче. ЛФ может способствовать локальному накоплению железа в местах воспаления. Концентрация ЛФ плазмы снижается при вирусной инфекции до $2,79 \pm 1,2$ мкг/мл по сравнению с контрольной группой ($4,37 \pm 0,83$ мкг/мл). В плазме концентрация ЛФ может быть всего 0,4–2 мг/л в нормальных условиях, но увеличивается до 200 мг/л при инфекциях и иммунологических нарушениях [20–22]. Большая часть ЛФ доставляется в места воспаления нейтрофилами. У здоровых доноров в ротовой жидкости уровень ЛФ наблюдается от 0,23 до 1,99 мкг/мл. Вышеизложенное определяет поиск и разработку новых лекарственных форм ЛФ [23].

Влияние спортивных и академических стрессов на иммунитет у выражается в снижении иммунитета при непрерывном тренировочном и соревновательном процессах у молодых спортсменов-студентов, испытывающих повышенные не только физические, но и пси-

хоэмоциональные нагрузки в период обучения в высшей школе. Интенсификация обменных процессов при этом повышает активность условно-патогенных микроорганизмов и требует повышенного поступления в организм студента-спортсмена микронутриентов в виде отдельных витаминов и минералов [1].

Роль макро- и микроэлементов при физических нагрузках в развитии иммунологических нарушений

Высокая физическая активность вызывает необходимость сбалансированного питания, обеспечивающего увеличение количества микроэлементов в рационе спортсменов различной специализации. Скорость обменных процессов у спортсменов при больших нагрузках увеличивается, нарастает потребность в макро- и микроэлементах. Иммунная система организма является одной из наиболее чувствительных к нарушению элементного баланса. Избыток и недостаток необходимых макро- и микроэлементов ведут к дисфункции иммунной системы [12, 13]. Поэтому в последние годы препараты макро- и микроэлементов стали обязательными компонентами нутритивной поддержки и фармакологических программ для спортсменов, а также средствами профилактики и восстановительного лечения при иммунодефицитных состояниях.

В настоящее время полигиповитаминозы и полигипомикроэлементозы представляют собой массовое явление, как показывают результаты систематических обзоров и метаанализов литературы по микробной микробиологии, проведенные за последние годы. При этом подростки и лица женского пола являются группой риска развития железодефицитной ситуации [11, 12, 15].

С другой стороны, применение монопрепаратов железа для коррекции его обмена в условиях высоких физических нагрузок приводит к дисбалансу меди и марганца. Выявлено снижение уровня меди в организме лиц, активно занимающихся спортивной деятельностью в процессе обучения в вузе по сравнению с лицами, ведущими «обычный образ жизни». Формирование медьдефицитного состояния у лиц, деятельность которых связана с повышенным уровнем физической нагрузки в условиях действия образовательной среды, является следствием интенсификации экскреции данного металла, вызванной физической нагрузкой. Отмечается повышение плазматической концентрации марганца у высококвалифицированных гандболистов по сравнению с исходными значениями [1]. Отмечено также снижение концентрации цинка в плазме высококвалифицированных спортсменов по сравнению с лицами, ведущими обычный образ жизни. Повышенная потребность организма в селене при больших физических нагрузках, обусловлена его участием в функционировании антиоксидантных систем, работа которых подвержена напряжению в процессе адаптации к повышенным физическим нагрузкам [12].

Как отмечают исследователи, после приема витаминно-минеральных комплексов значения лизоцима, бактерицидная активность сыворотки крови характеризовались увеличением показателей, которые превышали исходные на 59 % и 26 %, соответственно. Итоговые значения бактерицидной активности сыворотки крови спортсменов, принимающих исследуемые комплексы, достоверно превышали соответствующие показатели контрольной группы [1].

Таким образом, приведенные данные показывают, что пополнение стандартного пищевого рациона студентов-спортсменов в процессе тренировочного цикла микроэлементами в виде витаминно-минеральных комплексов нормализует минеральный обмен, нарушенный интенсивной мускульной работой, показатели иммунного статуса и повышает физическую работоспособность.

Выводы

1. Проведенный анализ литературы показал снижение иммунологических показателей, включая такие факторы мукозального иммунитета, как лизоцим и лактоферрин, при высоких физических нагрузках у юных спортсменов, что обуславливает развитие очаговых воспалений в воротах инфекции полости рта и миндалин с последующим развитием соматической патологии.

2. При физических нагрузках имеет место возникновение дефицита цинка, селена, меди и железа, что способствует снижению уровня лизоцима и лактоферрина как факторов местной иммунологической защиты, что, в свою очередь, определяет необходимость своевременного восполнения микроэлементов для предотвращения развития воспалительных процессов в полости рта.

3. Необходимо проведение массовой профилактики развития очаговой инфекции в воротах инфекции полости рта, носа и горла у юных спортсменов аналогами или индукторами факторов местного иммунитета для поддержания защиты организма от развития инфекционных процессов.

Литература/References

1. Зайцева И.П. Закономерности обмена микронутриентов и иммунологической реактивности организма студентов с различным уровнем физической активности: Автореф. дис... док-ра. биол. наук. 03.03.01. Физиология. Ярославль, 2019; 24 с.
Zaitseva I.P. Regularities of micronutrient metabolism and immunologic reactivity of the organism of students with different levels of physical activity: Autoref. dis...doct. biol. sciences. Yaroslavl, 2019; 24 p.
2. Statsenko Y., Smetanina D., Simiyu G.L. et al. Race, Ethnicity, and Geography as Determinants of Excessive Weight and Low Physical Activity in Pediatric Population: Protocol for Systematic Review and Meta-Analysis. *Healthcare (Basel)*. 2024; no. 12 (18): 1830 p. doi: 10.3390/healthcare12181830
3. Опарина О.Н., Кочеткова Е.Ф. Влияние физических нагрузок на состояние иммунной системы спортсменов. *Современные научные исследования и инновации*. 2015; № 1. Ч. 1. [электронный ресурс]: URL: <https://web.snauka.ru/issues/2015/01/37840>

- Oparina O.N., Kochetkova E.F. Influence of physical loads on the state of the immune system of athletes. *Modern scientific research and innovations*. 2015; no. 1. part. 1. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2015/01/37840>
4. Simpson R.J., Kunz H., Agha N., Graff R. Exercise and the Regulation of Immune Functions. *Prog Mol Biol Transl Sci*. 2015; no. 135: 355–380. doi: 10.1016/bs.pmbts.2015.08.001
5. Gleeson M., Pyne D.B. Respiratory inflammation and infections in high-performance athletes. *Immunol Cell Biol*. 2016; no. 94 (2): 124–131. doi: 10.1038/icb.2015.100
6. Мандра Ю.В., Базарный В.В., Светлакова Е.Н. и соавт. Оценка распространенности заболеваний пародонта среди спортсменов Уральского региона. *Уральский медицинский журнал*. 2018; № 6 (161): 24–26. doi: 10.25694/URMJ.2018.04.108
- Mandra Y.V., Bazarny V.V., Svetlakova E.N. et al. Estimation of periodontal disease prevalence among athletes of the Ural region. *Uralskij medicinskij zhurnal*. 2018; no. 6 (161): 24–26. doi: 10.25694/URMJ.2018.04.108
7. Мамедов Х.З., Гаджиев Д.Г., Гусейнова С.Т., Исмайлова Х.И. Особенности заболеваний пародонта у подростков-спортсменов. *Вестник стоматологии*. 2015; № 2: 30–34.
- Mamedov Kh. Z., Hajiyev D. G., Huseynova S.T., Ismayilova Kh.I. Features of periodontal disease in teenagers-sportsmen. *Bulletin of Dentistry*. 2015; no. 2: 30–34.
8. Костюк З.М. Взаимосвязь показателей соматического и стоматологического здоровья у спортсменов 15–18 лет в игровых и циклических видах спорта в подготовительном периоде спортивной подготовки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14, 14.03.11. М, 2015; 23 с.
- Kostyuk Z.M. *Interrelation of indicators of somatic and dental health in athletes 15–18 years old in game and cyclic sports in the preparatory period of sports training: Autoref. dis...kand. med. sciences.*: М, 2015; 23 p.
9. Пономарева А.Г., Лакшин А.М., Царев В.Н. и соавт. Стоматологическая патология при стрессе и ее отражение на изменениях вегетативного равновесия (обзор литературы). *Кафедра*. 2018; № 66: 44–49.
- Ponomareva A.G., Lakshin A.M., Tsarev V.N. et al. Stomatologic pathology under stress and its reflection on changes in vegetative balance (literature review). *Cathedra*. 2018; no. 66: 44–49.
10. Пономарева А.Г., Кривошапов М.В., Царев В.Н. и соавт. Перспективы использования препаратов лактоферрина в профилактике и лечении заболеваний у спортсменов-юниоров. *Caphedra*. 2022; № 81 (3): 26–28.
- Ponomareva A.G., Krivoshchapov M.V., Tsarev V.N. et al. Prospects for the use of lactoferrin preparations in the prevention and treatment of diseases in junior athletes. *Cathedra*. 2022; no. 81 (3): 26–28.
11. Пономарева А.Г., Костюк З.М., Кривошапов М.В., Царев В.Н. Особенности стоматологического статуса и стоматологическая заболеваемость спортсменов-юниоров. *Медицинский алфавит*. 2020; № 3: 45–58. doi: 10.33667/2078-5631-2020-3-45-48
- Ponomareva A.G., Kostyuk Z.M., Krivoshchapov M.V., Tsarev V.N. Peculiarities of stomatological status and stomatological morbidity of junior athletes. *Medicinskij alfavit*. 2020; no. 3: 45–58. doi: 10.33667/2078-5631-2020-3-45-48
12. Bailey R.L., West Jr K.P., Black R.E. The epidemiology of global micronutrient deficiencies. *Ann Nutr Metab*. 2015; no. 66 (2): 22–33. doi: 10.1159/000371618
13. Bonaccorsi-Riani E., Danger R., Lozano J.J. et al. Iron Deficiency Impairs Intra-Hepatic Lymphocyte Mediated Immune Response. *PLoS One*. 2015; no. 10 (8): e0136106. doi: 10.1371/journal.pone.0136106
14. Царева Т.В., Балмасова И.П., Царев В.Н. Поддесневой микро-биом при заболеваниях пародонта и коморбидной патологии (мета-анализ). *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2024; **101**, № 2: 281–292. doi: 10.36233/0372-9311-500
- Tsareva T.V., Balmasova I.P., Tsarev V.N. Subgingival microbiome in periodontal diseases and co-morbid pathology (meta-analysis). *Journal of microbiology, epidemiology and immunobiology*. 2024; **101**, no. 2: 281–292. doi: 10.36233/0372-9311-500
15. Янушевич О.О., Ахмедов Г.Д., Панин А.М. и соавт. Микроэкология полости рта и инфекционно-воспалительные осложнения в хирургической стоматологии. М.: Практическая медицина, 2019; 192 с.
- Yanushevich O.O., Akhmedov G.D., Panin A.M. et al. Oral microecology and infectious-inflammatory complications in surgical stomatology. Moscow: Practical Medicine, 2019; 192 p.
16. Legrand D. Overview of lactoferrin as a natural immune modulator. *The Journal of pediatrics*. 2016; no. 173: 10–15. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.02.071
17. Zarzosa-Moreno D., Avalos-Gomez C., Ramirez-Textcalco L.S. et al. Lactoferrin and Its Derived Peptides: An Alternative for Combating Virulence Mechanisms Developed by Pathogens. *Molecules*. 2020; no. 25 (24): 5763 p. doi: 10.3390/molecules25245763
18. Русских И.С., Черемных А.И., Пронина И.В., Поносова В.О. Основные белки слюны. *Международный студенческий научный вестник*. 2021; № 6.
- Russkikh I.S., Cheremnykh A.I., Pronina I.V., Ponosova V.O. Basic proteins of saliva. *International student scientific journal*. 2021; no. 6.
19. Fernandes K.E., Carter D.A. The Antifungal Activity of Lactoferrin and Its Derived Peptides: Mechanisms of Action and Synergy with Drugs against Fungal Pathogens. *Front Microbiol*. 2017; **8**, no. 2: 10 p. doi: 10.3389/fmicb.2017.00002
20. Колесников А.В., Кирсанова И.В., Туманова Н.С., Аверина М.М. Влияние лактоферрина на скорость эпителизации дефекта и рост патогенной микрофлоры при эрозиях роговицы в эксперименте. *Офтальмология*. 2022; № 19 (3): 578–583. doi: 10.18008/1816-5095-2022-3-578-583
- Kolesnikov A.V., Kirsanova I.V., Tumanova N.S., Averina M.M. Effect of lactoferrin on the rate of defect epithelialization and growth of pathogenic microflora in corneal erosions in experiment. *Oftalmologia*. 2022; no. 19 (3): 578–583. doi: 10.18008/1816-5095-2022-3-578-583
21. Афанасьева Я.И., Максимова А.А., Подпорин М.С., Архипова А.М. Оценка влияния различных видов лактоферрина на характеристики кривых роста бактериальных популяций патогенных микроорганизмов. *Инновации в медицине и фармации: сб. материалов дистанцион. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых*. Минск, 2018; 561–563.
- Afanasyeva Y.I., Maksimova A.A., Podporin M.C., Arkhipova A.M. Evaluation of the influence of different types of lactoferrin on the characteristics of growth curves of bacterial populations of pathogenic microorganisms. *Innovations in medicine and pharmacy: collection of materials of distance scientific and practical conference of students and young scientists*. Minsk, 2018; 561–563.
22. Копеева М.Ю. Экспериментальное исследование эффектов лактоферрина при радиационном и нейротоксическом воздействиях. Автореф. дисс. канд. биол. наук (3.3.3. патологическая физиология). Москва, 2022; 24 с.
- Kopayeva M.Yu. *Experimental study of the effects of lactoferrin under radiation and neurotoxic effects. Autoref. diss... kand. biol. sciences*. М., 2022; 24 p.
23. Rascon-Cruz Q., Espinoza-Sanchez E.A., Siqueiros-Cendon T.S. et al. Lactoferrin: A Glycoprotein Involved in Immunomodulation, Anticancer, and Antimicrobial Processes. *Molecules*. 2021; no. 26 (1): 205 p. doi: 10.3390/molecules26010205



Дентальная имплантология

Поступила 28.02.2025

Сравнительный анализ современных методов модификации поверхности дентальных имплантатов

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)10-14](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)10-14)

Резюме

В статье проведен сравнительный анализ результатов модификации поверхностей дентальных имплантатов (ДИ), обработанных комплексным методом с использованием пескоструйной обработки (ПО) и обработки мощным ионным пучком (МИП).

Исследованы образцы ДИ российского производства ИРИС после ПО и обработки МИП, а также зарубежные ДИ Astra и Zimmer.

Получены микроизображения поверхностей ДИ и данные об их химическом составе на основе спектрального анализа (СА), а также данные о миграции примесей через поверхности титановых сплавов.

Сделаны выводы об изменениях, прошедших в образцах в результате их обработки рассматриваемым методом, а также о перспективности комплексной технологии, включающей ПО и обработку МИП, в разработке новых материалов для ДИ.

Ключевые слова: дентальный имплантат, мощный ионный пучок, остеointеграция, спектрометрия.

Для цитирования: Ешкулов У.Э., Иванов С.Ю., Кучерова А.В., Тарбоков В.А. Сравнительный анализ современных методов модификации поверхности дентальных имплантатов. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 10-14. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)10-14

Comparative analysis of modern methods of dental implant surface modification

Eshkulov U.E.¹, SPIN-код: 4563-6100, ORCID: 0000-0002-0238-0313, AuthorID: 1203015

Ivanov S.Yu.^{2,3}, SPIN-код: 2607-2679, ORCID: 0000-0001-5458-0192, AuthorID: 615227

Kucheroval A.V.², SPIN-код: 8570-8494, ORCID: 0009-0005-3872-552X, AuthorID: 1231222

Tarbokov V.A.⁴, SPIN-код: 6043-8895, ORCID: 0000-0001-9366-5965, AuthorID: 138693

¹ ООО «Стоматология доктора Алимбекова», 117449, Moscow, Vinokurova str, 2

² Patrice Lumumba PFUR, Department of Oral and

Ешкулов У.Э.¹, врач стоматолог-хирург, SPIN-код: 4563-6100, ORCID: 0000-0002-0238-0313, AuthorID: 1203015

Иванов С.Ю.^{2,3}, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии² зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии³ SPIN-код: 2607-2679, ORCID: 0000-0001-5458-0192, AuthorID: 615227

Кучерова А.В.², врач стоматолог, клинический ординатор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, SPIN-код: 8570-8494, ORCID: 0009-0005-3872-552X, AuthorID: 1231222

Тарбоков В.А.⁴, ведущий инженер научно-производственной лаборатории импульсно-пучковых, электро-разрядных и плазменных технологий Инженерной школы новых производственных технологий, SPIN-код: 6043-8895, ORCID: 0000-0001-9366-5965, AuthorID: 138693

¹ ООО «Стоматология доктора Алимбекова»

² ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы

³ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

⁴ ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Для переписки:

E-mail address: urmatbiy@gmail.com

Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry, 117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6

117198, Russia, Moscow, str. Miklukho-Maklaya 10

³ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia

119991, Moscow, Trubetskaya st., 8/2

⁴ Federal STATE Autonomous educational institution "National research Tomsk Polytechnic University". 634050, Russia, Tomsk, Lenin Avenue, 30

Summary

In the article a comparative analysis of the results of modification of dental implants (DI) surfaces treated by a complex method using sandblasting (SB) and high-power ion beam (HPIB) treatment is carried out.

The samples of Russian-made IRIS DIs after SB and HPIB processing, as well as foreign DIs Astra and Zimmer were investigated.

Micro-images of DI surfaces and data on their chemical composition on the basis of spectral analysis (SA), as well as data on the migration of impurities through the surfaces of titanium alloys were obtained.

Conclusions are made about the changes that have taken place in the samples as a result of their processing by the method under consideration, as well as about the prospects of the complex technology, including SB and HPIB processing, in the development of new materials for DI.

Keywords: dental implant, powerful ion beam, osseoin-



tegration, spectrometry.

For citation: Eshkulov U.E., Ivanov S.Yu., Kucheroва., A.V.Tarbokov V.A. Comparative analysis of modern methods of dental implant surface modification. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 10-14 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)10-14

Дентальная имплантология является одним из наиболее бурно развивающихся разделов стоматологии. Предлагаются перспективные методы модификации обработки поверхности титановых сплавов [4, 8, 9, 14] и диоксида циркония [6]. Активно ведутся исследования в области биомеханики ДИ [13, 16], эстетической пластики мягких тканей [10], костно-регенеративных манипуляций [15], цифровизации [7], аппаратурно-измерительных технологий ДИ [1, 11], что меняет протоколы проведения манипуляций, дает возможность спрогнозировать успешность лечения с конечным результатом. В России и в мире представлены издания с анализом рынка ДИ (BusinesStat, Market Research Future и др.) за последнее десятилетие и прогнозами до 2030 г., что актуально так как большое число людей нуждаются в удалении зубов и дальнейшем лечении [3].

Для производства ДИ в нашей стране используют технически чистый титан BT1-00, BT1-0 согласно ГОСТ 19807-91, который соответствует коммерчески чистому титану ASTM F 67-89, ISO 58321 II зарубежных марок Grade I-IV и титановому сплаву Ti-6Al-4V Grade V, являющему аналогом отечественного сплава BT6 [2].

Цель исследования: сравнительный анализ результатов модификации поверхностей ДИ, обработанных комплексным методом с использованием ПО и обработки МИП.

Материал и методы. Для исследования использовали образцы ДИ ИРИС (IRIS) серии Лико-М марки титана BT6 и BT1-0 [8, 9], модифицированные предварительной обработкой пескоструйным методом и последующей обработкой МИП, а также образцы зарубежных дентальных имплантационных систем Zimmer – маркировка Grade V и Astra – маркировка Grade IV. Исследуемые ДИ были распределены в 4 группы (табл. 1).

Таблица 1. Исследуемые группы титановых сплавов

Группа	Обработанная поверхность	Дентальный имплантат
I группа	BT1-0+ПО+МИП	IRIS (Лико-М)
II группа	BT6+ПО+МИП	IRIS (Лико-М)
III группа	Grade IV	Astra Tech (OsseoSpeed™)
IV группа	Grade V	Zimmer

Поверхность OsseoSpeed™ имплантатов Astra Tech в процессе производства формировалась путем первоначальной пескоструйной обработки частицами диоксида титана с последующим протравливанием плавиковой кислотой, химической модификацией ионами фтора, микро и нанотекстурированием.

Поверхности ДИ фирмы «Zimmer» были микротекстурированы на этапе производства поверхности с использованием струйной обработки.

Модифицирование поверхности МИП титановых сплавов BT1-0, BT6 проводилось на сильноточном импульсном ускорителе "Темп-4М" частицами углерода и водорода плотностью энергии 1,5–2 Дж/см², количество импульсов было выбрано равным 10. Поверхностную структуру химического состава ДИ исследовали: 1) на сканирующем электронном микроскопе «Hitachi FlexSem1000 II» с получением микроскопических изображений; 2) с применением метода спектрального анализа (СА) на энергодисперсионном рентгеновском спектрометре «Bruker Quantax 80» [5, 8, 9].

Определение миграции примесей металла через поверхность титановых сплавов обработанных поверхностей проводилось с применением рентгенофлуоресцентного метода [12].

Экспериментальная часть работы была выполнена в научно-производственной лаборатории импульсно-пучковых, электроразрядных и плазменных технологий Инженерной школы новых производственных технологий ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Результаты и обсуждение.

Результаты изучения рельефа поверхностей исследуемых образцов представлены на рис. 1.

I группа – на микроскопических снимках видно, что поверхность сохраняет развитый микрорельеф за счет формирования губчатой структуры с микропорами размером в единицы микрометров, образовавшихся в результате оплавления МИП острых кромок, оставшихся после пескоструйной обработки. При этом на поверхности сохраняется микрорельеф с характерным размером выступов до 5 мкм и обеспечивается величина шероховатости, являющейся оптимальной для остеинтеграции, согласно литературным данным.

В результате определения химического состава поверхностного слоя дентального имплантата из сплава BT1-0 методом СА установлено, что после обработки МИП основным элементом, присутствующим в сплаве, является титан (Ti), частицы кремния (Si) отсутствуют.

II группа – поверхность ДИ выполненного из сплава BT6, после комплексной обработки (пескоструйная и МИП) имеет сглаженный рельеф по сравнению с пескоструйной обработкой. Вместе с тем морфология поверхности, представленная чередованием углубле-

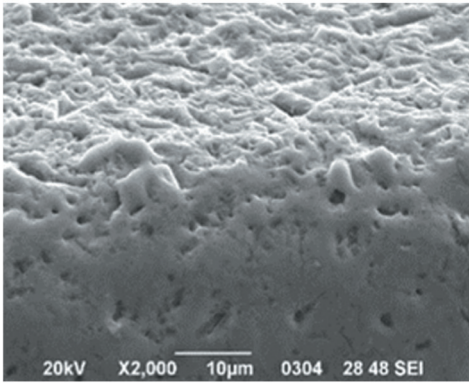
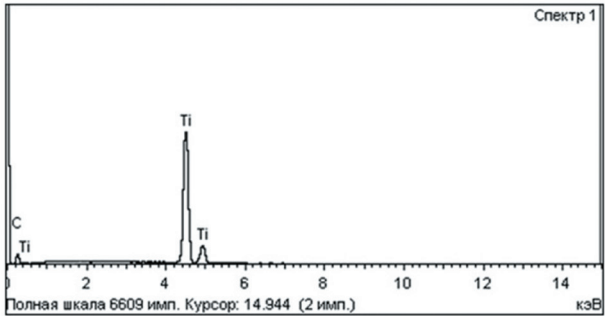
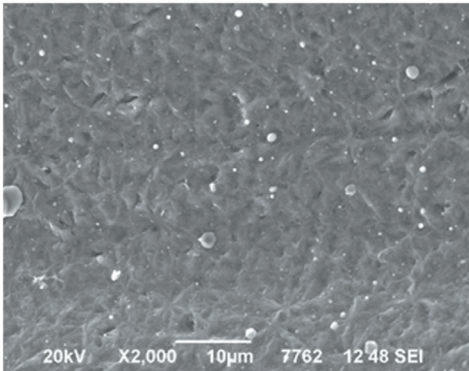
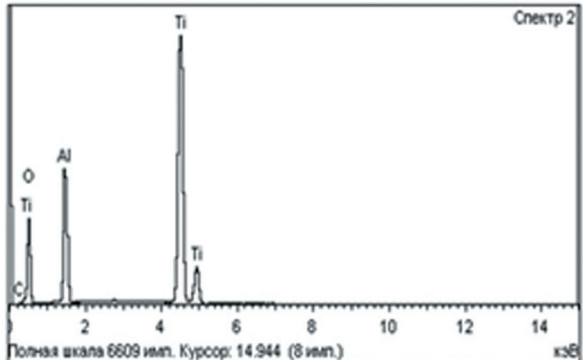
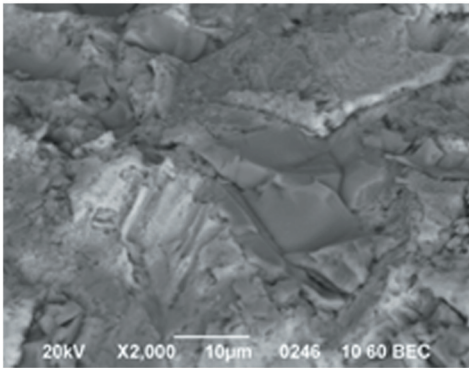
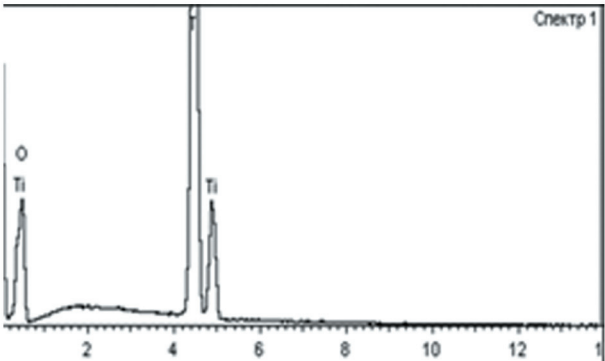
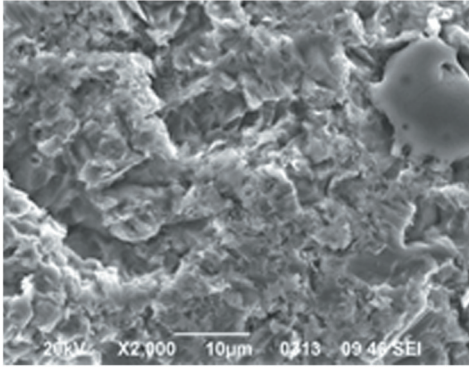
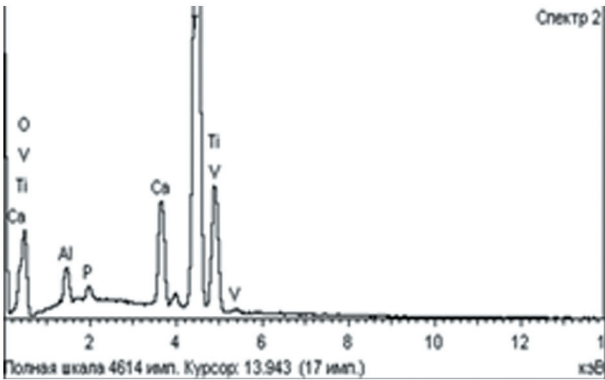
Группа	Микроскопическое изображение	Спектральный анализ
I группа		
II группа		
III группа		
IV группа		

Рис. 1. Микроскопические изображения поверхностей ДИ и результаты СА исследуемых групп

ний, имеет более развитый характер.

На поверхности обработанного титанового сплава BT6 образуется слой практически чистого титана, что является положительным фактором, поскольку именно чистый титан, как известно, проявляет наиболее высокие биоинертные свойства.

III группа – общий вид поверхности свидетельствует о неоднородности покрытия – во всех зонах имплантата присутствуют поры, размер которых достигает 650 мкм. Как видно из представленных снимков, полученных методом сканирующей электронной микроскопии, такой рельеф поверхности характерен для титановых сплавов после дробеструйной обработки. При этом отдельные элементы имеют «острые кромки». Размер отдельных «углублений» на поверхности достигает 80–100 мкм.

В результате определения методом СА химического состава поверхностной зоны установлено, что основным элементом является титан (Ti), при этом в отдельных участках обнаружено присутствие оксидов титана различной стехиометрии.

IV группа – на поверхности присутствуют зоны с неравномерным рельефом, представленные отдельными включениями, размер которых достигает 20–30 мкм.

Спектральный анализ, выполненный непосредственно в зоне включения, показал, что, вопреки утверждению производителей о том, что поверхность Zimmer MTX (микротекстурированная поверхность) отличается высокой чистотой (отсутствием примесей), в зоне основного металла помимо элементов, содержащихся в сплаве Ti 6Al 4V (Grade5), из которого изгото-

товлен имплантат, – ванадия (V) и алюминия (Al) – обнаружено железо (Fe) в присутствии таких примесных составляющих, как кальций (Ca), кислород (O) и фосфор (P). Присутствие Ca и P в поверхностных слоях вполне закономерно, т.к. создание МТХ включает метод «струйной обработки титанового стержня частицами фосфата кальция с последующим промыванием растворами слабых кислот». Общеизвестно, что Ca благоприятно влияет на рост остеообластов, однако фосфор может негативно сказаться на процессе остеоинтеграции. Железо является биологически активной добавкой, и его присутствие может крайне отрицательно сказаться на течении процесса остеоинтеграции.

Из данных табл. 2, полученных в результате определения миграции примесей металлов из титановых сплавов, видно, что после обработки поверхностных слоев ДИ BT6 МИП происходит значительное снижение металлов в поверхностных слоях в сравнении с ДИ Zimmer Grade 5. Аналогичные результаты наблюдаются при сравнении II и III групп.

Выводы

Полученные данные подтверждают, что рельеф поверхности OsseoSpeed™ ДИ фирмы Astra Tech характерен для поверхности титановых сплавов Grade 4 после пескоструйной обработки, имея при этом отличающуюся топографию, что обусловлено различием рельефа отдельных зон резьбового соединения – кромки резьбы и резьбовых впадин.

В поверхностных слоях имплантатов Zimmer, изготовленных из титанового сплава Ti 6Al 4V (Grade5), обнаружено присутствие таких биоактивных элементов как алюминий (Al), ванадий (V), железо (Fe) в присут-

Таблица 2. Сравнительные характеристики миграции примесей металлов в 0,9% р-р NaCl исследуемых групп

Методика	I группа (BT1-0+ПО+МИП- IRIS)	II группа (BT6+ПО+МИП - IRIS)	III группа (Astra Tech Grade IV)	IV группа (Zimmer Grade V)
Изменение значения рН вытяжки (ед).	0,14	0,08	0,12	0,14
Миграция металлов в 0,9 % р-р NaCl (мг/л):				
Ti	0,03	0,07	0,08 (TiO ₂)	0,06
Al	0,01	0,2	0,1	0,3
V	0,01	0,03	0,1	0,15
Fe	0	0,06		0,1
Ca		0,8		0,5

ствии содержащихся в основе кальция (Ca), кислорода (O) и фосфора (P).

После обработки МИП в поверхностном слое ВТ6 наблюдается, как и в других исследованиях, достаточно резкое снижение содержания ванадия и алюминия и полное отсутствие кремния. Это связано с явлением абляции (возгонки или сверхбыстрого испарения) вещества под воздействием высокоэнергетических импульсных пучков, по своей физической сущности схожим с микровзрывом.

Комплексная технология обработки ДИ ВТ6, включающая использование ПО и МИП, обеспечивает в его поверхностных слоях практически полное отсутствие примесей.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. Buyukguclu G., Ozkurt-Kayahan Z., Kazazoglu E. Reliability of the Osstell Implant Stability Quotient and Penguin Resonance Frequency Analysis to Evaluate Implant Stability. *Implant Dent.* 2018; no. 27 (4): 429–433. doi: 10.1097/ID.0000000000000766
2. Сидельников А.И. Сравнительная характеристика материалов группы титана, используемых в производстве современных дентальных имплантатов. *ИнфоДЕНТ.* 2000; № 5: 10–12.
3. Sidelnikov A.I. Comparative characteristic of the materials of titanium group used in the production of modern dental implants. *Infodent.* 2000; no. 5: 10–12 (in Russian).
4. BusinesStat. Анализ рынка имплантатов для стоматологии в России в 2019–2023 гг., прогноз на 2024–2028 гг. 13 с.
5. BusinesStat. Analysis of the market of implants for dentistry in Russia in 2019–2023, forecast for 2024–2028. 13 p. (in Russian).
6. Федчишин О.В., Ушаков Р.В. Экспериментальная оценка эффективности отечественных имплантатов с модифицированной поверхностью. *Стоматология для всех.* 2024; № 1 (106): 16–20. doi: 10.35556/idr-2024-1(106)16-20
7. Fedchishin O.V., Ushakov R.V. Experimental evaluation of the effectiveness of domestic russian implants with modified surface. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2024; no. 1 (106): 16–20 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2024-1(106)16-20
8. Тарбоков В.А., Павлов С.К., Ремнев Г.Е. и соавт. Комплексное модифицирование поверхности титановых сплавов. *Металлург.* 2018; № 11: 80–84
9. Tarbokov V.A., Pavlov S.K., Remnev G.E. et al. Complex surface modification of titanium alloys. *Springer.* 2018; no. 11: 80–84 (in Russian).
10. Schunemann F.H., Galarraga-Vinueza M.E., Magini R., Fredel M., Silva F., Souza J.C.M. et al. Zirconia surface modifications for implant dentistry. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl.* 2019; no. 98: 1294–1305. doi: 10.1016/j.msec.2019.01.062
11. Долгалева А.А., Мураев А.А., Ляхов П.А., Ляхова У.А., Чониашвили Д.З., Золотаев К.Е., Семериков Д.Ю., Аванисян В.М. Архитектоника системы искусственного интеллекта и перспективы применения технологий машинного обучения в стоматологии. Обзор литературы. *Главный врач Юга России.* 2022; № 5 (86): 2–6.
12. Dolgalev A.A., Muraev A.A., Lyakhov P.A., Lyakhova U.A., Choniashvili D.Z., Zolotaev K.E., Semerikov D.Y., Avaniyan V.M. Architectonics of Artificial Intelligence System and Prospects of Application of Machine Learning Technologies in Stomatology. Literature review. *Chief physician of the South of Russia.* 2022; no. 5 (86): 2–6 (in Russian).
13. Ешкульов У.Э., Иванов С.Ю., Тарбоков В.А., Волков А.В., Дымников А.Б., Шайхалиев А.И., Кулнazarov A.C. Микрорентгеноспектральный анализ и in vivo исследование комплексно-модифицированных титановых имплантатов. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.* 2022; № 4: 516–521. doi: 10.47056/0365-9615-2022-173-4-516-521
14. Eshkulov U.E., Ivanov S.Yu., Tarbokov V.A., Volkov A.V., Dymnikov A.B.,

15. Shaykhaliev A.I., Kulnazarov A.S. Micro-X-ray spectral analysis and in vivo study of complex-modified titanium implants. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine.* 2022; № 173, no. 4: 516–521 (in Russia). doi: 10.47056/0365-9615-2022-173-4-516-521
16. Ешкульов У.Э., Тарбоков В.А., Иванов С.Ю., Ночовная Н.А., Дымников А.Д., Алымбаев Р.С. In vitro исследование биосовместимости титановых сплавов с модифицированной поверхностью. *Биомедицина.* 2021; № 2: 79–87. doi: 10.33647/2074-5982-17-2-79-87
17. Eshkulov U.E., Tarbokov V.A., Ivanov S.Y., Nochov-naya N.A., Dymnikov A.D., Alymbaev R.S. In vitro study of biocompatibility of titanium alloys with modified surface. *Journal Biomed.* 2021; № 17, no. 2: 79–87 (in Russia). doi: 10.33647/2074-5982-17-2-79-87
18. Кулаков А.А., Бадалян В.А., Паринов Д.А., Мартиросова А.Ю. Современные подходы увеличения объема мягких тканей в области зубов и имплантатов с использованием соединительнотканых ауто-трансплантатов. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* 2020; № 2: 69–73. doi: 10.17513/mjpf.13012
19. Kulakov A.A., Badalyan V.A., Parinov D.A., Martirosova A.Yu. Modern approaches of the soft tissues volume increase in the area of teeth and implants with the use of connective tissue autografts. *International journal of applied and fundamental research.* 2020; no. 2: 69–73 (in Russia). doi: 10.17513/mjpf.13012
20. Quesada-García M.P., Prados-Sánchez E., Olmedo-Gaya M.V., Muñoz-Soto E., González-Rodríguez M.P., Valllecillo-Capilla M. Measurement of dental implant stability by resonance frequency analysis: a review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009; no. 14 (10): 538–546. doi: 10.4317/medoral.14.e538. PMID: 19680211
21. Миронов М.М., Гребенщикова М.М., Стародумова Е.В. Исследование миграции ионов металлов с защитных наноструктурированных покрытий для имплантатов. *Вестник технологического университета.* 2016; № 19 (20): 23–26.
22. Mironov M.M., Grebenshchikova M.M., Starodumova E.V. Investigation of metal ion migration from protective nanostructured coatings for implants. *Herald of technological university.* 2016; no. 19 (20): 23–26 (in Russia).
23. Мураев А.А., Иванов С.Ю., Леонов С.В., Мруэ А.Х., Мухаметшин Р.Ф., Гажва Ю.В. Сравнительный анализ биомеханики при различных узлах сопряжения имплантата и абатмента на основании данных трехмерного конечно-элементного моделирования. *Стоматология.* 2019; № 98, № 1: 11–16. doi: 10.17116/stomat20199801111
24. Muraev A.A., Ivanov S.Y., Leonov S.V., Mroue A.H., Mukhametshin R.F., Gazhva Y.V. Comparative analysis of biomechanics at different nodes of implant and abutment conjugation on the basis of the data of three-dimensional finite element modeling. *Stomatology.* 2019; № 98, no. 1: 11–16 (in Russia). doi: 10.17116/stomat20199801111
25. Мураев А.А., Мурзабеков А.И., Иванов С.Ю., Тарасов Ю.В., Орлов Е.А., Долгалева А.А. Модификация поверхности дентальных имплантатов с помощью плазменного электролитического оксидирования. *Современные технологии в медицине.* 2023; № 15, № 3: 18–25. doi: 10.17691/stm2023.15.3.02
26. Muraev A.A., Murzabekov A.I., Ivanov S.Y., Tarasov Y.V., Orlov E.A., Dolgalev A.A. Modification of the dental implants surface by means of plasma electrolytic oxidation. *Modern technologies in medicine.* 2023; № 15, no. 3: 18–25 (in Russia). doi: 10.17691/stm2023.15.3.02
27. Налчаджян А.М., Мураев А.А., Бопхоев С.В., Казарян Г.Г., Тунян Г.Д., Мартиросян М.П. Направленная костная регенерация альвеолярной части нижней челюсти с применением индивидуализированной титановой каркасной мембраны: клинический случай. *Клиническая стоматология.* 2024; № 26 (4): 29–33. doi: 10.37988/1811-153X_2023_4_29
28. Nalchajyan A.M., Muraev A.A., Bophoev S.V., Ghazaryan G.G., Tunyan G.D., Martirosyan M.P. Directed bone regeneration of the alveolar part of the mandible with the use of individualized titanium frame membrane: a clinical case. *Clinical Dentistry.* 2024; no. 26 (4): 29–33 (in Russia). doi: 10.37988/1811-153X_2023_4_29
29. Чуйко А.Н., Суворов О.Н., Шинчуковский И.А., Алымбаев Р.С. Об особенностях биомеханики при фиксации супериостальных имплантатов. *Український стоматологічний альманах.* 2010; № 1: 27–38
30. Chuiko A.N., Surov O.N., Shinchukovsky I.A., Alymbaev R.S. About features of biomechanics at fixation of superiosteal implants. *Ukrainian stomatologic almanac.* 2010; no. 1: 27–38 (in Russia).



Гигиена полости рта

Поступила 10.11.2024

Исследование клинической эффективности противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)15-19](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)15-19)

Резюме

Личный выбор зубной пасты во многом определяет качество проводимых гигиенических и профилактических мероприятий. Процесс такого выбора затруднен для врача и пациента из-за большого числа представленных на рынке зубных паст. В связи с этим актуально изучение активности и эффективности лечебно-профилактических зубных паст для успешного выбора индивидуальных средств гигиены полости рта.

Цель исследования: при помощи теста эмалевой резистентности, кислотной биопсии и гигиенического индекса оценить профилактическую и реминерализующую эффективность противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие.

Материал и методы. В ходе клинического исследования были созданы 2 группы: основная и контрольная (по 25 человек в каждой). Волонтеры основной группы применяли противокариесную пасту с гидроксиапатитом и мумие, в контрольной группе – гигиеническую пасту без активных компонентов.

Результаты и обсуждение. Эффективность реминерализации исследуемой пасты по результатам кислотной биопсии составила 39–40 %, ТЭР-теста – 36 %. Улучшение гигиенического состояния полости рта за период наблюдения составило 50 %.

Выводы. Установлено, что исследуемая противокариесная паста с гидроксиапатитом и мумие обладает выраженным реминерализующим потенциалом, способствует повышению резистентности твердых тканей зубов.

Ключевые слова: реминерализация эмали, гидроксиапатит, мумие, зубная паста.

Для цитирования: Соловьева Ж.В., Адамчик А.А., Запорожская-Абрамова Е.С., Таиров В.В. Исследование клинической эффективности противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 15-19. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)15-19

Соловьева Ж.В., к.м.н., ассистент, ORCID: 0000-0001-6591-395X, SPIN-код: 9769-1950, AuthorID: 677515

Адамчик А.А., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой, ORCID: 0000-0002-2861-0260, SPIN-код: 1173-3559, AuthorID: 662622

Запорожская-Абрамова Е.С., к.м.н., доцент, ORCID: 0000-0003-0675-6581, SPIN-код: 6388-3083, AuthorID: 613677

Таиров В.В., к.м.н., доцент, ORCID: 0000-0003-0379-5964, SPIN-код: 8132-6443, AuthorID: 662915

ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ России г. Краснодар, кафедра терапевтической стоматологии

Для переписки:

E-mail address: janna_soul@mail.ru

Study of clinical efficacy of anticaries paste with hydroxyapatite and mummy

Solovyeva Zh.V., ORCID: 0000-0001-6591-395X, SPIN-код: 9769-1950, AuthorID: 677515

Adamchik A.A., ORCID: 0000-0002-2861-0260, SPIN-код: 1173-3559, AuthorID: 662622

Zaporozhskaya-Abramova E.S., ORCID: 0000-0003-0675-6581, SPIN-код: 6388-3083, AuthorID: 613677

Tairov V.V., ORCID: 0000-0003-0379-5964, SPIN-код: 8132-6443, AuthorID: 662915

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

350063, Russia, Krasnodarskiy kray, Krasnodar, Mitrofana Sedina St., 4

Summary

The personal choice of toothpaste largely determines the quality of hygiene and preventive measures. The large number of toothpastes on the market of the most diverse range of toothpastes makes the selection process difficult for the doctor and the patient. In this regard, the study of activity and effectiveness of therapeutic and preventive toothpastes is a prerequisite for the successful choice of personal oral hygiene products.

The purpose. By means of enamel resistance test, acid biopsy and hygienic index to evaluate the prophylactic and remineralizing efficacy of «Anticaries paste with hydroxyapatite and mummy».

Material and methods. During the clinical study 2 groups were created: main and control (25 people in each). Volunteers of the main group used «Anticaries paste with hydroxyapatite and mumiyo», in the control group – hygienic paste without active components.

Results and discussion. Remineralization efficiency of the studied paste was 39–40 % according to the results of acid biopsy, TER-test – 36 %. Improvement of hygienic condition of the oral cavity during the observation period

amounted to 50 %.

Conclusions. It is established that “anti-carries paste with hydroxyapatite and mummy” has a pronounced remineralizing potential, contributes to the increase of resistance of hard tissues of teeth.

Keywords: enamel remineralization, hydroxyapatite, mummy, toothpaste.

For citation: Solovyeva Zh.V., Adamchik A.A., Zaporozhskaya-Abramova E.S., Tairov V.V. Study of clinical efficacy of anticaries paste with hydroxyapatite and mummy. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 15-19 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)15-19

Одним из актуальных способов решения проблемы высокой распространенности кариеса является профилактика, в основе которой лежит соблюдение личной гигиены полости рта с использованием зубных паст и ополаскивателей [1–3]. В настоящее время потребителям представлен широкий арсенал гигиенических, лечебно-профилактических зубных паст. Требования, предъявляемые к ним, разнообразны: приятные органолептические свойства, безопасность, хорошая очищающая активность, эффект свежести, противокариозная эффективность, десенсибилизирующие свойства и т.д. [4, 5]. Желаемый эффект достигается производителем за счет добавления различных активных ингредиентов. В частности, доказанная эффективность отмечена при добавлении в состав зубных паст фтора, это зависит от вида соединений фторида и его концентрации [6, 7]. Известно, соединения фтора начинают «работать» спустя 1 минуту чистки зубов, поэтому рекомендованное время индивидуальной гигиены составляет не менее 3 минут. Вместе с тем зачастую пациенты игнорируют рекомендации, и время чистки зубов составляет не более 1 минуты, а остатки зубных отложений препятствуют реминерализующей активности фторидов [8, 9]. Перспективным направлением представляется производство зубных паст, содержащих гидроксиапатит. Лечебно-профилактические зубные пасты с добавлением гидроксиапатита показывают свою эффективность не только в профилактике кариеса, но и при лечении гиперестезии за счет снижения гигиенических индексов и смещения pH в щелочную сторону [10, 11].

Цель исследования – оценить клиническую эффективность противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие.

Материал и методы

В исследовании изучаемой противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие (производитель – ООО «ХБО ВИТА») участвовали волонтеры в возрасте 20–40 лет (всего 50 человек обоего пола). Все волон-

теры дали информированное согласие на участие в клинической апробации исследуемой зубной пасты.

Волонтеры не имели никаких медицинских противопоказаний и обязались использовать только выданный образец зубной пасты. В течение всего исследования пациенты не использовали какие-либо другие средства гигиены с целью исключения влияния активных компонентов на результаты апробации.

Пациенты были разделены на 2 группы: первая группа – основная (25 человек), вторая группа (25 человек) – контрольная. Волонтеры основной группы применяли противокариесную пасту с гидроксиапатитом и мумие, в контрольной группе – гигиеническую пасту без активных компонентов. Перед началом исследования все пациенты были обучены правилам чистки зубов. Чистка зубов с применением исследуемой пасты проводилась два раза в день (утром и вечером) в течение 3 минут после приема пищи в домашних условиях. Обследование пациентов проводили на базе отделения терапевтической стоматологии Клиники ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России. Оценку клинических параметров осуществляли в начале исследования и спустя месяц применения зубной пасты согласно установленному техническому заданию. С целью определения эффективности противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие была проведена оценка следующих показателей:

1) уровень гигиены полости рта с помощью индекса ОНІ-S (I.G.Green и I.R.Vermillion, 1964);

2) тест эмалевой резистентности (ТЭР-тест по Окушко);

3) кислотная биопсия эмали.

Методика определения уровня гигиены полости рта (индекс ОНІ-S) заключается в определении и визуальной оценке с помощью зонда (без использования дополнительных красителей) площади поверхности зуба, покрытой налетом. Осмотру подлежат вестибулярные поверхности 16, 11, 26, 31 и язычные поверхности 36, 46 зубов. Расчет индекса проводят путем определения среднего балла всех обследуемых зубов. Критерии оценки: 0–0,6 балла – показатель низкий, хороший уровень гигиены; 0,7–1,6 балла – показатель средний, удовлетворительный уровень гигиены; 1,7–2,5 балла – показатель высокий, неудовлетворительный уровень гигиены; 2,6 баллов и более – показатель очень высокий, плохой уровень гигиены.

Эффективность профилактики кариеса и реминерализации эмали после применения противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие оценивали на основании результатов ТЭР-теста и кислотной биопсии эмали.

Методика проведения ТЭР-теста заключается в следующем: на очищенную вестибулярную поверхность центрального верхнего левого резца наносят аппликатором на 5 секунд каплю 0,1 н раствора соляной кислоты.

После этого смывают, поверхность зуба высушивают и на зону деминерализации наносят каплю 2 % раствора метиленового синего. Спустя 60 секунд краситель удаляют одним движением с помощью ватного шарика и проводят оценку интенсивности окрашивания по контрольной градационной 10-польной полутоновой шкале синего цвета. Интерпретацию полученных данных проводили следующим образом: 1–3 балла соответствуют высокой устойчивости зубов к кариесу; 4–5 – средней; 6–7 – пониженной; 8–10 – крайне низкой устойчивости зубов. Показатели ТЭР-теста от 40 % и выше указывают на снижение устойчивости эмали к кариесу.

Для оценки эффективности реминерализующего потенциала противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие проводили диагностику с помощью кислот-

ной биопсии по модифицированной методике В.К. Леонтьева, В.А. Дистеля. В биоптатах эмали определяли содержание неорганического кальция и фосфата. Методика проведения: зубы очищают от мягкого налета, далее проводят изоляцию от слюны и высушивание воздушной струей. На вестибулярную поверхность центрального верхнего правого резца с помощью механического дозатора «Santorius ProLine» (Хельсинки, Финляндия) наносят 3 мкл деминерализующего буфера. Спустя 30 секунд отбирают весь объем биоптата и вносят в пробирки Eppendorf с 1 мл деионизированной воды. В образовавшемся растворе вычисляли содержание общего кальция и неорганического фосфата. Все пробы исследованы на автоматическом биохимическом анализаторе AU480 (Beckman Coulter, США/Япония). Содержание

Таблица 1. Результаты динамики изменения показателя гигиенического индекса OHI-S

Группа исследования	Исследуемая паста	Показатель индекса OHI-S	
		В начале исследования	Через месяц применения
Основная группа (25 человек)	Противокариесная паста с гидроксиапатитом и мумие	1,51±0,27	0,76±0,24
		p<0,05	
Контрольная группа (25 человек)	Паста-контроль	1,508±0,23	1,22±0,2
		p<0,05	

Таблица 2. Результаты динамики изменения показателя ТЭР-теста

Группа исследования	Исследуемая паста	Показатель индекса ТЭР-теста	
		В начале исследования	Через месяц применения
Основная группа (25 человек)	Противокариесная паста с гидроксиапатитом и мумие	7,04 ± 0,78	4,48 ± 0,77
		p<0,05	
Контрольная группа (25 человек)	Паста-контроль	6,8 ± 0,86	6,08 ± 0,81
		p<0,05	

Таблица 3. Результаты содержания ионов кальция и фосфора в кислотных биоптатах эмали

Группа исследования	Исследуемая паста	Кислотная биопсия эмали			
		(Ca ²⁺)	(Ca ²⁺)	(PO ₄ ³⁻)	(PO ₄ ³⁻)
		в начале исп-я	через 1 мес.	в начале исп-я	через 1 мес.
Основная группа (25 человек)	Противокариесная паста с гидроксиапатитом и мумие	0,45 ± 0,05	0,27 ± 0,06	0,308 ± 0,04	0,187 ± 0,03
		p<0,05		p<0,05	
Контрольная группа (25 человек)	Паста-контроль	0,398 ± 0,06	0,36 ± 0,07	0,28 ± 0,04	0,26 ± 0,05
		p<0,05		p<0,05	

неорганических фосфатов оценивали спектрофотометрическим методом наборами реактивов с гептамолибдатом аммония в ультрафиолетовой области, уровень общего кальция определяли спектрофотометрическим методом с помощью реагента Arsenazo III.

Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью пакета программ Statistica 10 при уровне достоверности $p < 0,05$ с анализом по критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение

В табл. 1 приведены данные изменения показателя гигиенического индекса, полученные в результате применения противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие в течение 1 месяца.

На основании результатов табл. 1 видно, что в основной группе исследования наблюдается улучшение показателя уровня гигиены полости рта на 50 % от исходного значения, что статистически значимо ($p < 0,05$) и свидетельствует о хорошем очищающем эффекте зубной пасты по сравнению с результатами в контрольной груп-

пе. В контрольной группе изменение гигиенического индекса было на 19 % ниже исходного ($p > 0,05$).

В табл. 2 приведены данные изменения показателя теста эмалевой резистентности, полученные в результате применения противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие в течение 1 месяца.

На основании результатов табл. 2 видно, что в основной группе исследования наблюдается улучшение показателя теста эмалевой резистентности на 36 % от исходного значения ($p < 0,05$), что свидетельствует о повышении кислотной резистентности эмали и реминерализующем эффекте исследуемой зубной пасты. В контрольной группе изменение показателя теста эмалевой резистентности на 10,6 % ниже исходного, что статистически не значимо ($p > 0,05$).

Рис. 1 и 2 иллюстрируют клинический пример улучшения резистентности эмали по результатам ТЭР-теста у пациента в основной группе исследования при ежедневной чистке зубов противокариесной пастой с гидроксиапатитом и мумие. Исходное значение ТЭР-теста – 8 баллов, через 1 месяц – 4 балла.

В табл. 3 приведены данные изменения содержания кальция и фосфора в эмали по результатам кислотной биопсии, полученные в результате применения противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие в течение 1 месяца.

На основании результатов табл. 3 видно, что в основной группе исследования наблюдается улучшение показателя кислотной биопсии эмали по содержанию кальция и неорганического фосфата в биоптатах. Содержание ионов кальция в биоптатах эмали уменьшилось на 40 %, неорганического фосфата – на 39 %, что свидетельствует о повышении кислотной устойчивости эмали и протекающих процессах реминерализации эмали ($p < 0,05$). В контрольной группе содержание кальция и неорганического фосфата в биоптатах эмали уменьшилось на 9,5 % и 7 %, соответственно, что статистически не значимо ($p > 0,05$).

Результаты исследования противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие позволяют сделать заключение, что исследуемая зубная паста обладает хорошим очищающим, реминерализующим действием и противокариозной эффективностью, что подтверждается результатами кислотной биопсии, ТЭР-теста, гигиенического индекса. Использование противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие можно рекомендовать для ежедневного ухода за полостью рта с целью реминерализации эмали и профилактики кариеса зубов.

Выводы

На основании результатов, полученных в ходе клинической апробации противокариесной пасты с гидроксиапатитом и мумие, установлено:

1. Реминерализующая эффективность по результатам кислотной биопсии к концу исследования состави-



Рис. 1. Исходный показатель ТЭР-теста пациента в основной группе исследования

Fig. 1. Baseline TER test score of the patient in the main study group



Рис. 2. Показатель ТЭР-теста пациента в основной группе исследования через 1 месяц

Fig. 2. TER test score of the patient in the main study group after 1 month

ла 39–40 %.

2. Реминерализующая эффективность по результатам ТЭР-теста составила 36 %.

3. Улучшение гигиенического состояния полости рта за период наблюдения составило 50 %.

Полученные результаты позволяют рекомендовать противокариесную пасту с гидроксиапатитом и мумие в качестве эффективно очищающего и реминерализующего средства гигиены полости рта.

Литература/References

1. Громова С.Н., Еликов А.В., Огородова Н.Ю. и др. Опыт оценки гигиенической эффективности зубных паст по биохимическим параметрам ротовой жидкости. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2022; № 22 (2): 133–142. doi: 10.33925/1683-3031-2022-22-2-133-142
2. Gromova S.N., Elikov A.V., Ogorodova N.Yu. et al. Experience in the toothpaste's hygienic effectiveness assessment by oral fluid biochemical parameters. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2022; no. 22 (2): 133–142 (in Russian). doi: 10.33925/1683-3031-2022-22-2-133-142
3. Громова С.Н., Гужавина Н.А., Фалалеева Е.А. и др. Комплексное исследование зубной пасты с фтором и 67 % водным раствором бикарбоната натрия. *Пародонтология*. 2021; № 26 (2): 137–143. doi: 10.33925/1683-3759-2021-26-2-137-143
4. Gromova S.N., Guzhavina N.A., Falaleeva E.A. et al. Comprehensive study of the toothpaste containing fluoride and 67 % aqueous sodium bicarbonate solution. *Parodontologiya*. 2021; no. 26 (2): 137–143 (in Russian). doi: 10.33925/1683-3759-2021-26-2-137-143
5. Сахарова Э.Б. Растворы для полоскания полости рта. *Стоматология для всех*. 2008; № 4 (45): 48–50.
6. Sakharova E.V. Mouth rinses. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2008; № 4 (45): 48–50 (in Russian).
7. Брусницына Е.В., Гинкель Д.А., Приходкин А.С. и др. Эффективность местного применения фторидов: систематический обзор. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2023; № 23 (1): 70–82. doi: 10.33925/1683-3031-2023-598
8. Brusnitsyna E.V., Ginkel D.A., Prihodkin A.S. et al. Topical fluoride treatment effectiveness: a systematic review. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2023; no. 23 (1): 70–82 (in Russian). doi: 10.33925/1683-3031-2023-598
9. Макеева И.М., Полякова М.А., Дорошина В.Ю. и др. Сравнительная оценка эффективности лечебно-профилактических зубных паст, содержащих фторид и гидроксиапатит. *Стоматология*. 2018; № 97 (5): 34–40. doi: 10.17116/stomat20189705134
10. Makeeva I.M., Polyakova M.A., Doroshina V.Iu. et al. Comparative effectiveness of therapeutic toothpastes with fluoride and hydroxyapatite. *Stomatology*. 2018; no. 97 (5): 34–40 (in Russian). doi: 10.17116/stomat20189705134
11. Улитовский С.Б., Калинина О.В., Леонтьев А.А. и др. Изучение десенситивных свойств зубной пасты. *Пародонтология*. 2022; № 27 (1): 81–89. doi: 10.33925/1683-3759-2022-27-1-81-89
12. Ulitovskiy S.B., Kalinina O.V., Leontev A.A. et al. The study of toothpaste desensitizing properties. *Parodontologiya*. 2022; no. 27 (1): 81–89 (in Russian). doi: 10.33925/1683-3759-2022-27-1-81-89
13. Саматова Р.З., Сафина Р.М., Ахметова Г.М. Оценка кариеспрофилактической эффективности средств гигиены полости рта на основе гидроксиапатита. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2019; № 19 (4): 11–14. doi: 10.33925/1683-3031-2019-19-4-11-14
14. Samatova R.Z., Safina R.M., Ahmetova G.M. Efficacy evaluation of anti-caries oral hygiene devices containing hydroxyapatite. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2019; no. 19 (4): 11–14 (in Russian). doi: 10.33925/1683-3031-2019-19-4-11-14
15. Полякова М.А., Бабина К.С., Макеева И.М. и др. Влияние фторидов и гидроксиапатита в составе зубных паст на реминерализацию и кислотоустойчивость эмали. *Гигиена и санитария*. 2019; № 98 (8): 885–892. doi: 10.47470/0016-9900-2019-98-8-885-892
16. Polyakova M.A., Babina K.S., Makeeva I.M. et al. The effect of fluorides and hydroxyapatite in the composition of toothpastes on the remineralization and acid resistance of enamel. *Hygiene and Sanitation*. 2019; no. 98 (8): 885–892 (in Russian). doi: 10.47470/0016-9900-2019-98-8-885-892
17. Разумова С.Н., Браго А.С., Манвелян А.С., Козлова Ю.С., Воловиков О.И., Руда О.Р. Эффективность применения зубной пасты с противокариозным эффектом. *Стоматология*. 2021; № 25, № 5: 14–18. doi: 10.33667/2078-5631-2021-24-14-18
18. Razumova S.N., Brago A.S., Manvelyan A.S., Kozlova Y.S., Volovikov O.I., Ruda O.R. The Effectiveness of the Use of Toothpaste with Anti-cariious Effect. *Stomatology*. 2021; № 25, № 5: 14–18 (in Russian). doi: 10.33667/2078-5631-2021-24-14-18
19. Mehrjoo M., Haghighoo R., Ahmadvand M. Effect of a Nano-hydroxyapatite Toothpaste on Enamel Erosive Lesions of Third Molars Induced by Exposure to Orange Juice. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2024; no. 15 (1): 17–21. doi: 10.4103/ccd.ccd_104_23
20. Joshi C., Gohil U., Parekh V., Joshi S. Comparative Evaluation of the Remineralizing Potential of Commercially Available Agents on Artificially Demineralized Human Enamel: An In vitro Study. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2019; no. 10 (4): 605–613. doi: 10.4103/ccd.ccd_679_18



Ортопедическая стоматология

Поступила 26.11.2024

Современные базисные материалы в ортопедической стоматологии: виды, свойства, применение

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)20-24](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)20-24)

Резюме. Статья посвящена обзору современных базисных материалов для изготовления съемных протезов в стоматологии. В работе рассматриваются различные виды материалов, представленные на современном отечественном рынке, их основные свойства и применение. Также обсуждаются перспективы развития базисных материалов для съемных протезов.

Ключевые слова: базисные материалы, съемные протезы, акриловые пластмассы, нейлоновые полимеры, прекурсоры, стоматология.

Для цитирования: Науман В.А. Современные базисные материалы в ортопедической стоматологии: виды, свойства, применение. *Стоматология для всех.* 2025; № 2 (111): 20-24. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)20-24

Review of modern basic materials: types, properties, application

Nauman V.A.^{1, 2}

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "I.N. Ulianov Chuvash State University" 428015, Russia, Chuvashia, Moskovskiy Prospekt, 15
² LLC «Zhemchuzhina».

140170, Russia, Bronnitsy, Moscow Region, Kom-somolsky Pereulok, 53

Summary. The article is dedicated to the review of modern base materials for the fabrication of removable dentures in dentistry. The paper discusses various types of materials available on the modern domestic market, their main properties, and applications. The prospects for the development of base materials for removable dentures are also discussed.

Keywords: base materials, removable dentures, acrylic resins, nylon polymers, precursors, dentistry.

For citation: Nauman V.A. Review of modern basic materials: types, properties, application. *Stomatology for All / Int. Dental Review.* 2025; no. 2 (111): 20-24 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)20-24

Базисные материалы для съемных протезов в стоматологии представляют собой основу, на которую кре-

пятся и фиксируются искусственные зубы. Эти материалы играют важную роль в обеспечении комфорта, функциональности и эстетики съемных протезов, а также в их долговечности и устойчивости к нагрузкам. Правильность подбора съемных протезов в значительной степени зависит от корректного выбора врачом базисного материала.

С учетом бурного развития стоматологических технологий остается высокой актуальность изучения свойств базисных материалов.

Врачу и зубному технику важно понимать, какие на данный момент существуют базисные материалы для съемных протезов, знать их основные характеристики, преимущества и недостатки, физико-механические свойства, биосовместимость, эстетические параметры, а также иметь представление об их доступности на российском рынке. Эта информация необходима, чтобы определиться с оптимальным выбором базисного материала в зависимости от клинической ситуации.

Цель обзора: анализ и систематизация по данным литературных источников современных базисных материалов, применяемых в ортопедической стоматологии, с учетом их физико-химических свойств и клинического применения для оптимального выбора различных ортопедических конструкций и улучшения качества стоматологической помощи.

Материал и методы. Обзор литературы проводился с использованием научных баз данных: PubMed, Scopus, Google Scholar и др. Критерии отбора включали: оригинальные исследовательские статьи, обзоры, клинические исследования, доклады с конференций. Всего была изучена 21 статья (публикации за последние 5 лет). Статьи оценивались по их релевантности, научной строгости и качеству данных. Информация из статей была отобрана и проанализирована с целью выявления видов современных базисных материалов, их физических, механических и биологических свойств, преимуществ и недостатков различных материалов. Анализировались новые тенденции в развитии и применении базисных материалов в стоматологии.



Науман В.А., аспирант кафедры ортопедической стоматологии Чувашского государственного университета, врач стоматолог-ортопед ООО «Жемчужина», г. Бронницы Московской обл.

Для переписки:
E-mail address:
zubik08@mail.ru



Результаты и обсуждение

В настоящее время существует несколько типов базисных материалов для изготовления съемных зубных протезов. К ним относятся: полимерные материалы (акриловые пластмассы, нейлоновые полимеры, светоотверждаемый «Нолатек»); металлические материалы (кобальт-хромовые сплавы, титановые сплавы); комбинированные материалы (металлокерамика).

Самыми распространенными материалами для изготовления съемных протезов остаются на сегодняшний день пластмассы на основе акрилатов: 98 % всех пластиночных протезов в мире изготавливаются из акриловых пластмасс [7, 3]. Они широко востребованы благодаря относительно небольшой токсичности и удобству переработки, т.е. возможности превращать материалы из текучего состояния в твердое без нагревания и давления или при малом давлении и невысокой температуре. Акриловые пластмассы обладают хорошей адгезией к зубной ткани, легкостью обработки и возможностью ретенции зубных протезов [11]. Именно поэтому никакие другие полимеры не могут сегодня в полной мере конкурировать с акриловыми пластмассами, применяемыми в современной ортопедической стоматологии [18]. Акриловые пластмассы, по-видимому еще долго будут востребованы врачами-стоматологами и зубными техниками. Однако некоторые из таких материалов относятся к прекурсорах из-за содержания мономера метилметакрилата в концентрации более 15 %, что превышает допустимую норму [17].

Современные зарубежные акриловые пластмассы.

Vertex Rapid Simplified (Нидерланды) – базисная пластмасса горячей полимеризации для изготовления полных и частичных съемных протезов, базисов бюгельных протезов с укороченным и простым режимом полимеризации. Это пластмасса на основе полиметилметакрилата, не содержит кадмия, применяется в методике прессования. Является прекурсором [11, 13].

Villacryl H Rapid (Польша) – базисная пластмасса ускоренной горячей полимеризации, которая используется для изготовления базисов съемных зубных протезов.

На отечественном рынке по-прежнему используется Этакрил-02 (г. Харьков, АО «Стома») – материал для изготовления полных и частичных базисов съемных протезов. Данная пластмасса является прекурсорной, так как в ее составе концентрация метилметакрилата составляет 89 %, что значительно превышает норму 15 % [18]. Этот же завод производит Фторакс (г. Харьков, АО «Стома») – пластмассу горячей полимеризации для изготовления полных и частичных протезов. Фторакс – стоматологическая продукция с концентрацией метилметакрилата в мономере, по данным производителя АО «Стома», достигающей 97 %. Является прекурсором.

Российские акриловые пластмассы.

Базисные материалы «Белакрил» (г. Белгород, ЗАО

«ОЭЗ «ВЛАД-МиВА») выпускаются в виде двух компонентов: после смешивания порошка с жидкостью образуется полимер, твердеющий при нагревании (горячего отверждения) – ГО; без нагревания (самотвердеющий) – ХО. Материалы «Белакрил» отличает высокая технологичность, простота и быстрота изготовления изделий, которые демонстрируют высокое качество, функциональную долговечность, натуральный внешний вид и биосовместимость. Базисные материалы «Белакрил» выпускаются в четырех различных расцветках. Они являются прекурсорными, поскольку концентрация метилметакрилата в мономере превышает 15 % [21].

ООО «Стомполимер», г. Чебоксары, выпускает стоматологический полимерный материал Уракрил М – это пластмасса горячего отверждения для базисов протезов, предназначенная для моделирования и использования в процессе изготовления зубных реставраций. Несмотря на то, что этот материал запущен в производство в 2005 г., он по-прежнему остается современным и востребованным на рынке, поскольку, как и Уракрил Н (пластмасса горячего отверждения для базисов протезов), выпускающийся на этом же заводе, не является прекурсором [4].

Наряду с перечисленными выше материалами ООО «Стомполимер» выпускает КОРАКРИЛ Н, предназначенный для моделирования и использования в процессе изготовления зубных реставраций [4].

Нейлоновые полимеры.

Нейлоновые полимеры также широко используются в стоматологии для изготовления съемных протезов. Они отличаются гибкостью, устойчивостью к разрывам и высокой биосовместимостью.

Valplast (США) – термопластичный материал, обладающий высокой прочностью и гибкостью. Легкий, биосовместимый, имеет гладкую поверхность, что делает его комфортным для ношения. Обладает хорошей устойчивостью к пигментации и коррозии [4, 10, 15].

PERFLEX T-CRYSTAL (Израиль, LTD) – революционно новый, биосовместимый, безмономерный термопластичный материал, который предназначен для частичных, полных и мини-протезов.

Термопласт TCS (США) – пользующийся спросом материал для изготовления съемных зубных протезов, обладающий высокой гибкостью, прочностью и биосовместимостью.

К нейлоновым отечественным полимерам относятся: Evidsun, производимый в Московской обл., г. Лосино-Петровский, ООО «Эвидент плюс». Evidsun – полипропилен, предназначенный для изготовления съемных протезов. Обладает высокой эластичностью. Материал прост в полировке и обработке. Выпускается в четырех вариантах цвета, имеет различные структурные модификации [13].

ООО «SIMPLEX» – российский производитель тер-

мопластичных материалов. Разработанный модифицированный нейлон – это материал нового поколения, который используется для базисов дентальных протезов по технологии Valplast.

Светоотверждаемые пластмассы.

«Нолатек» – один из популярных базисных материалов, используемых в ортопедической стоматологии. Представляет собой термопластичный полимер, который обеспечивает хорошую адаптацию к зубным структурам и мягким тканям. Материал обладает высокой пластичностью, что позволяет легко моделировать его в процессе протезирования. «Нолатек» демонстрирует низкую усадку и хорошую стабильность формы после отверждения. Обладает достаточной механической прочностью для использования в ортопедических конструкциях. Имеет водоотталкивающие свойства, что предотвращает адгезию влаги и улучшает долговечность конструкции. Используется для изготовления временных протезов и базисов для съемных протезов. Применяется в качестве основы для акриловых и других ортопедических конструкций. Может использоваться для создания индивидуальных слепков и форм. Преимущества: легкость в обработке и моделировании; хорошая биосовместимость, что снижает риск аллергических реакций; доступная цена по сравнению с другими материалами. К недостаткам относится ограниченная прочность в сравнении с некоторыми высокотехнологичными материалами. Может иметь ограниченный срок службы в зависимости от условий эксплуатации [6, 19].

Металлические материалы.

Наиболее прочными и долговечными материалами для изготовления базисов съемных протезов являются кобальт-хромовые сплавы. Они обладают хорошей коррозионной стойкостью и точностью посадки. В качестве примеров кобальт-хромовых сплавов можно назвать Vitalium, Rermanium [16].

Титановые сплавы также широко используются в стоматологии благодаря своей легкости, биосовместимости и прочности. Они обеспечивают хорошую адаптацию к тканям и минимальное раздражение слизистой оболочки. Примеры титановых сплавов: Ti-6Al-4V, CP Titanium [16].

Комбинированные материалы (металлокерамика).

Совокупность металлического основания и керамического покрытия обеспечивает прочность и эстетичность базиса съемного протеза из металлокерамики. Примеры современных металлокерамических материалов, производимых зарубежной промышленностью: VITA VMK Master (Германия); IPS Style Ceram (Лихтенштейн); керамика Duceram в разновидностях «plus» и «kiss» производится стоматологическим концерном Dentsply Sirona – объединением Dentsply (США) и Sirona (Германия); Shofu Dental (Япония),

Noritake (Наритаки) (Япония) [16, 20, 21].

Инновационными направлениями в ортопедии являются 3D-моделирование и печать, которые позволяют создавать точные копии изделий и расширяют спектр стоматологических услуг. При 3D-моделировании используют биоматериалы: пластичные биополимеры (полимолочная кислота (PLA) и полиэтиленгликоль (PEG)), биокompозиты (биопластики, смешанные с натуральными волокнами), гидрогелевые материалы (альгинаты, хитозан или гиалуронат) и биоинженерные материалы (клетки и экстрацеллюлярная матрица) [1, 9].

3D-моделирование обеспечивает высокую степень точности при создании ортопедических конструкций; сам процесс производства значительно ускоряется по сравнению с традиционными методами, появляется возможность создания персонализированных решений для каждого пациента, при этом эффективно используется сырье и уменьшаются отходы [2, 5].

Плюсы PLA, PEG в том, что они имеют высокую биосовместимость, хорошую механическую прочность, возможность модификации. К минусам можно отнести низкую прочность на сжатие и низкую механическую прочность в сравнении с уже ставшими классическими полимерами.

Биокompозиты устойчивы, имеют улучшенные механические свойства, экологичны. При этом зависимы от свойств натуральных волокон и имеют нежелательную гигроскопичность [8, 12].

Гидрогелевые материалы имеют высокую биосовместимость, способны к удержанию влаги, могут быть использованы в регенеративной медицине, однако имеют ограниченную прочность, чувствительны к условиям окружающей среды [14].

Биоинженерные материалы имеют мощный потенциал для восстановления тканей, а также возможность интеграции с живыми тканями. Их самым большим минусом является то, что они сложны в производстве, имеют высокую стоимость, требуют специфических условий хранения и транспортировки.

Выводы. В современной стоматологии используется широкий спектр базисных материалов, которые отличаются по составу, свойствам и области применения. Акриловые и композитные пластмассы по-прежнему являются наиболее распространенными материалами для изготовления съемных протезов благодаря своей прочности, легкости и относительно невысокой стоимости. Нейлоновые пластмассы, несмотря на все свои минусы (меньшая прочность, сложности с адгезией, изменение цвета и т.д.), широко применяются в практике, обладают высокой гибкостью и подходят для пациентов с аллергиями к металлическим конструкциям и к акрилу. Поликарбонаты, отличаясь своей прочностью, применяются для изготовления несъемных протезов и облицовок. Керамика, являясь наибо-

более эстетичным и биосовместимым материалом, по-прежнему используется для изготовления коронок, мостов и виниров. Металлы, обладающие высокой прочностью и долговечностью, применяются в качестве каркасов для съемного протезирования и в ортопедических конструкциях. Инновационными направлениями в ортопедии являются 3D-моделирование и печать, повсеместное внедрение которых открывает новые возможности для создания эффективных и индивидуализированных решений. Выбор биоматериалов зависит от конкретных задач и требований к изделиям.

Выбор конкретного базисного материала зависит от клинической ситуации, индивидуальных потребностей пациента и требований к конструкции. Ведущиеся исследования в области разработки новых базисных материалов на современном этапе развития направлены на улучшение их прочности, долговечности, эстетики, биосовместимости и доступности.

Литература

1. Асташина Н.Б., Бажин А.А., Старкова А.В. и соавт. Возможности применения композиционных материалов и цифровых технологий на этапах ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов. *Проблемы стоматологии*. 2021; 17, № 1: 129–135.
2. Ежрхали Т. Современное положение 3d-печати в стоматологии. *Научный аспект*. 2023; 29, № 12: 3622–3628.
3. Затолокина М.А. Влияние базисных материалов, применяемых при изготовлении съемных зубных протезов, на слизистую оболочку щеки. *Региональный вестник*. 2020; 53, № 14: 5–6.
4. Пегасова Х.С., Михайлова Н.Г., Уруков Ю.Н. и соавт. Использование пластмассы асгу-free в качестве базисной пластмассы при изготовлении частичных съемных и полных съемных пластиночных протезов. Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов. Сборник статей в 2-х частях. Чебоксары, 2020; 308–313.
5. Климов А.В., Печура Д.С., Недовесова Д.П. Возможность применения инновационных 3d-технологий в ортопедической стоматологии. *Аллея науки*. 2021; 1, № 5 (56): 941–944.
6. Цимбалистов А.В., Соболева А.В., Царев В.Н. и соавт. Клиническая эффективность съемных зубных протезов из светоотверждаемого базисного материала «Нолатек». *Ортопедия*. 2020; № 2: 121–125.
7. Лебеденко И.Ю. Ортопедическая стоматология: национальное руководство: в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022; Т. 1, 516 с.
8. Левченко И.М., Степанов А.Г., Киракосян Л.Г. Изучение физико-механических свойств полимерных материалов, используемых в аддитивной технологии изготовления зубных протезов методом 3d-печати. *Российская стоматология*. 2020; 13, № 2: 66–68.

9. Малакеева П.Р., Брагин А.Е. Сравнительный анализ цифрового и аналогового методов протезирования пациентов в ортопедической стоматологии. Неделя науки. Материалы Международного молодежного форума. Ставрополь, 2023: 697–698.
10. Малахова К.В. Альтернативное ортопедическое лечение термопластическими материалами при непереносимости акриловых пластмасс. 76-я Итоговая научная конференция студентов Ростовского государственного медицинского университета. Сборник материалов. Ростов-на-Дону, 2022: 53–54.
11. Миняйло Ю.А., Копытов А.А., Поздняков С.Н. Основные этапы развития материалов и методов изготовления базисов съемных протезов. *Клиническая стоматология*. 2021; № 1 (97): 124–130.
12. Мурашов М.А., Журина А.А., Платонова М.С., и соавт. Обзор и сравнение современных технологий для 3d-печати в стоматологии и челюстно-лицевом протезировании, доступных на территории РФ. *Проблемы стоматологии*. 2024; 20, № 1: 165–169.
13. Юшманова Т.Н., Скрипова Н.В., Капшина О.Я. и др. Основы материаловедения в ортопедической стоматологии. Оттисковые материалы: учебное пособие. Архангельск: Изд-во СГМУ, 2022; 116 с.
14. Печура Д.С., Недовесова Д.П. Возможность применения инновационных 3d-технологий в ортопедической стоматологии. *NovalInfo.Ru*. 2021; № 126: 118.
15. Собир Р.К., Матвеев Р.С. Полиуретановые съемные зубные протезы в ортопедической стоматологии. Цифровизация образования: теоретические и прикладные исследования современной науки: материалы XXVII Всероссийской научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2021; Ч. 1: 86–90.
16. Добров Ф.С., Аганян А.С., Лопина Н.П. и соавт. Современные сплавы металлов в ортопедической стоматологии. Исследовательский проект года 2023: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2023: 124–128.
17. Комова А.А., Борисова Э.Г., Железняк В.П. и соавт. Сравнительная характеристика базисных пластмасс, применяемых в ортопедической стоматологии. Теоретические и практические вопросы клинической стоматологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. СПб, 2023; 52–53.
18. Тарасова Т.В., Самерханова Э.Н. Выбор пластмассы для изготовления базисов съемных пластиночных протезов. Производственная практика в медицинском вузе. Расширение горизонтов. Сборник тезисов Одиннадцатой межрегиональной учебно-практической студенческой конференции. Казань, 2022; 267–270.
19. Грачев Д.И., Царев В.Н., Маджидова Е.П. и соавт. Физико-механические и микробиологические характеристики первого отечественного базисного материала гибридной полимеризации. *Клиническая стоматоло-*

гия. 2021; № 1 (97): 144–148.

20. Рогожников Г.И., Шулятникова О.А., Гилева О.С. и соавт. Функциональные возможности керамических наноструктур, используемых для армирования полимерных конструкционных материалов стоматологического назначения [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-vozmozhnosti-keramicheskikh-nanostruktur-ispolzuemyh-dlya-armirovaniya-polimernyh-konstruktsionnyh-materialov>. (дата обращения: 19.07.2024).

21. Штана В.С., Рыжова И.П. Обзор современных базисных полимеров в ортопедической стоматологии. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация*. 2019. № 42 (2): 224–234.

References

1. Astashina N.B., Bazhin A.A., Starkova A.V. et al. The possibilities of using composite materials and digital technologies at the stages of orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth. *Problems of dentistry*. 2021; 17, no. 1: 129–135.

2. Yezhrkhali T. The current situation of 3d printing in dentistry. *Scientific aspect*. 2023; 29, no. 12: 3622–3628.

3. Zatolokina M.A. Influence of basic materials used in the manufacture of removable dentures on the mucous membrane of the cheek. *Regional Bulletin*. 2020; 53, no. 14: 5–6.

4. Pegasova H.S., Mikhailova N.G., Urukov Yu.N. et al. The use of acry-free plastic as a base plastic in the manufacture of partial removable and complete removable plate products. Collection of scientific papers of young scientists and specialists. Collection of articles in 2 parts. Cheboksary, 2020; 308–313.

5. Klimov A.V., Pechura D.S., Nedovyesova D.P. The possibility of using innovative 3d technologies in orthopedic dentistry. *Alley of Science*. 2021; 1, no. 5 (56): 941–944.

6. Tsimbalistov A.V., Soboleva A.V., Tsarev V.N. et al. The clinical effectiveness of removable dentures made of light-cured basic material "Nolatec". *Orthopedics*. 2020; no. 2: 121–125.

7. Lebedenko I.Y. Orthopedic dentistry: national guidelines: in 2 volumes. M.: GEOTAR-Media, 2022; Vol. 1. 516 p.

8. Levchenko I.M., Stepanov A.G., Kirakosyan L.G. Study of physico-mechanical properties of polymer materials used in additive manufacturing technology of dentures by 3d printing. *Russian dentistry*. 2020; 13, no. 2: 66–68.

9. Malakeeva P.R., Bragin A.E. Comparative analysis of digital and analog methods of prosthetics of patients in orthopedic dentistry. Science Week. Materials of the International Youth Forum. Stavropol, 2023: 697–698.

10. Malakhova K.V. Alternative orthopedic treatment with thermoplastic materials for intolerance to acrylic plastics. 76th General Scientific Conference of students of Rostov

State Medical University. Collection of materials. Rostov-on-Don, 2022: 53–54.

11. Minyailo Yu.A., Kopytov A.A., Pozdnyakov S.N. The main stages of the development of materials and methods of manufacturing bases of removable prostheses. *Clinical dentistry*. 2021; no. 1 (97): 124–130.

12. Murashov M.A., Zhurina A.A., Platonova M.S. et al. An overview and comparison of modern technologies for 3D printing in dentistry and maxillofacial prosthetics available in the Russian Federation. *Problems of dentistry*. 2024; 20, no. 1: 165–169.

13. Yushmanova T.N., Skripova N.V., Kapshina O.Ya. et al. Fundamentals of materials science in orthopedic dentistry. Impression materials: a training manual. Arkhangelsk: Publishing House of SSMU, 2022; 116 p.

14. Pechura D.S., Nedovyesova D.P. The possibility of using innovative 3d technologies in orthopedic dentistry. *NovalInfo.Ru*. 2021; no. 126: 118 p.

15. Sobir R.K., Matveev R.S. Polyurethane removable dentures in orthopedic stomatology. Digitalization of education: theoretical and applied research of modern science: materials of the XXVII All-Russian Scientific and Practical Conference. Rostov-on-Don, 2021; Part 1: 86–90.

16. Dobrov F.S., Aganyan A.S., Lopina N.P. et al. Modern metal alloys in orthopedic dentistry. Research Project of the Year 2023: a collection of articles from an international research competition. Petrozavodsk, 2023: 124–128.

17. Komova A.A., Borisova E.G., Zheleznyak V.P. et al. Comparative characteristics of basic plastics used in orthopedic stomatology. Theoretical and practical issues of clinical dentistry. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference. St. Petersburg, 2023; 52–53.

18. Tarasova T.V., Samerkhanova E.N. The choice of plastics for the manufacture of bases for removable dentures. Industrial practice at a medical university. Expanding horizons. Collection of abstracts of the Eleventh interregional educational and practical student conference. Kazan, 2022; 267–270.

19. Grachev D.I., Tsarev V.N., Majidova E.P. et al. Physico-mechanical and microbiological characteristics of the first domestic base material of hybrid polymerization. *Clinical dentistry*. 2021; no. 1 (97): 144–148.

20. Rogozhnikov G.I., Shulyatnikova O.A., Gileva O.S. et al. Functional capabilities of ceramic nanostructures used for reinforcement of polymer structural materials for dental purposes [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-vozmozhnosti-keramicheskikh-nanostruktur-ispolzuemyh-dlya-armirovaniya-polimernyh-konstruktsionnyh-materialov>. (date of access: 07/19/2024).

21. Shtana V.S., Ryzhova I.P. Review of modern basic polymers in orthopedic stomatology. Scientific Bulletin of Belgorod State University. Series: Medicine. Navigation. 2019. no. 42 (2): 224–234.



Розничный магазин
в Санкт-Петербурге

 **Звенигородская**

www.darta.top

Медицинские стулья
DARTA®



Разработано и
произведено в России



интернет -магазин
www.coralspb.ru

тел.: +7 (812) 655-50-50



Поступила 18.12.2024

Выявление социокультурных факторов, влияющих на оказание стоматологической помощи иностранным студентам

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)26-30](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)26-30)

Резюме

Цель исследования – выявление социокультурных факторов, влияющих на оказание стоматологической помощи иностранным студентам.

Материал и методы. Проведено анкетирование 160 иностранных студентов, средний возраст которых составил 23,0 года (18÷36), из них мужчин было 72 (45,0 %), женщин – 88 (55,0 %). Анонимную анкету предоставляли в бумажной форме на английском языке. Анализ зависимостей проводился с использованием критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты и обсуждение. Выявили наличие ограничений по приему медицинских препаратов во время религиозного поста у 122 чел. (75,8 %), а также тот факт, что для 60 чел. (42,2 %) пол имел значение при выборе лечащего врача-стоматолога. Изменение количества студентов, ответивших, что они имеют ограничения по приему медицинских препаратов в религиозный пост, от курса к курсу было статистически значимо ($p = 0,005$). При апостериорном (попарном) сопоставлении изменений от курса к курсу получили достоверное снижение количества студентов, ответивших, что имеют ограничения по приему медицинских препаратов во время поста, от второго курса обучения к третьему. При оценке значения пола при выборе врача-стоматолога выявили, что количество ответов «пол врача не имеет значения», увеличивается от второго к пятому курсу. Увеличение числа ответов достоверно как при общей оценке (общ. $p < 0,001$), так и при апостериорном сравнении 2-го курса с каждым из курсов (для каждой из пар $p < 0,001$).

Выводы. Совершенствование стоматологической помощи посредством разработки пациенто-ориентированных подходов с учетом социокультурных факторов будет способствовать повышению приверженности иностранных обучающихся стоматологическому лечению, а значит, поможет сохранить и улучшить здоровье полости рта в период пребывания на территории РФ.

Ключевые слова: социокультурные факторы, иностранные обучающиеся, стоматологическая помощь.

Для цитирования: Макеева М.К., Иванов С.Ю.,

Макеева М.К.¹, к.м.н., доцент, доцент кафедры терапевтической стоматологии, ORCID: 0000-0002-4230-629X

Иванов С.Ю.^{1,2}, д.м.н., профессор, член-корр. РАН, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, ORCID 0000-0001-5458-0192

Мартынова С.В.¹, ассистент кафедры терапевтической стоматологии, ORCID 0000-0002-8393-9819

Геворкян А.А.¹, к.м.н., доцент, доцент кафедры терапевтической стоматологии, ORCID 0000-0003-1820-7862

Бутаева Н.Т.¹, к.м.н., старший преподаватель, ORCID 0000-0002-1143-757X

Гасанова З.М.¹, к.м.н., старший преподаватель, ORCID 0000-0002-9655-6702

¹ ФГАОУ ВО РУДН им. Патриса Лумумбы
² ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

Для переписки:

E-mail address: makeeva_mk@pfur.ru

Мартынова С.В., Геворкян А.А., Бутаева Н.Т., Гасанова З.М. Выявление социокультурных факторов, влияющих на оказание стоматологической помощи иностранным студентам. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 26-30. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)26-30

Identification of sociocultural factors influencing the provision of dental care to international students

Makeeva M.K.¹, ORCID: 0000-0002-4230-629X

Ivanon S.Yu.^{1,2}, ORCID 0000-0001-5458-0192

Martynova S.V.¹, ORCID 0000-0002-8393-9819

Gevorkyan A.A.¹, ORCID 0000-0003-1820-7862

Butaeva N.T.¹, ORCID 0000-0002-1143-757X

Gasanova Z.M.¹, ORCID 0000-0002-9655-6702

¹ Peoples Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

117198, Russia, Moscow, Miklukho-Maklaya St., 6, Peoples Friendship University of Russia

² First Moscow State University named after I.M. Sechenov

119435, Russia, Moscow, Bolshaya Pirogovskaya St., 2, p. 4

Summary

Aim: to identify sociocultural factors influencing the providing of dental care to foreign students.

Material and methods. A survey was conducted among 160 foreign students, the average age was 23,0 years (18÷36), among them 72 were men (45,0 %) and 88 were women (55,0 %). An anonymous questionnaire was provided in paper form in English. The analysis of dependencies was carried out using the Pearson chi-square criterion.



Results. the presence of restrictions on taking medications during religious fasting was revealed in 122 people (75,8 %), as well as the evaluation of the importance of gender when choosing a dentist showed that gender is important for 60 people (42,2 %). The change in the number of students who answered that they have restrictions on taking medications during religious fasting from one year of education to other was statistically significant ($p = 0,005$). In pairwise comparison we obtained a significant decrease in the number of students who answered that they have restrictions on taking medications during lent, from the second to the third year of study. When assessing the importance of gender when choosing a dentist, we found that the number of answers "the doctor's gender does not matter" increases from the second to the fifth year. The increase in the number of answers is significant both in the overall assessment (total $p < 0,001$) and in pairwise comparison of the 2nd year with each of the courses (for each pair $p < 0,001$).

Conclusion. Improving dental care through the development of patient-oriented approaches taking into account socio-cultural factors will help increase the commitment of foreign students to dental treatment, and therefore help maintain and improve oral health during their stay in the Russia.

Keywords: sociocultural factors, foreign students, dental care.

For citation: Makeeva M.K., Ivanon S.Yu., Martynova S.V., Gevorkyan A.A., Butaeva N.T., Hasanova Z.M. Identification of sociocultural factors influencing the provision of dental care to international students. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 26-30 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)26-30

Одной из основных задач развития здравоохранения является предоставление населению качественной медицинской помощи. Восприятие пациентов играет важную роль в оценке качества стоматологического лечения [1, 2]. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, вопрос удовлетворенности пациента медицинской помощью является обязательным в оценке качества этой помощи. Исследования, направленные на повышение качества медицинских услуг, являются приоритетным направлением в сфере всех отраслей здравоохранения, в том числе в стоматологии [3].

Важная черта современного общества – толерантность к различиям по этническому, расовому, культурному признакам, поэтому неотъемлемой частью современного здравоохранения должен быть учет религиозных, культурных и этических убеждений пациента.

В настоящее время в медицинской литературе

имеются публикации, посвященные переосмыслению подходов в здравоохранении с учетом различных культурных особенностей, в которых термин "культура" рассматривается как совокупность моральных ценностей и поведенческих реакций, обусловленных происхождением индивидуума. Применение культурно-ориентированного подхода в здравоохранении определяется как «способность соответствующим образом реагировать на отношения, чувства или обстоятельства групп людей, которые имеют отличительное расовое, национальное, религиозное, языковое или культурное происхождение» [4].

Ряд исследований показал, что когда пациенты иной культуры чувствуют понимание своих особенностей со стороны медицинских работников, они проявляют лучшую приверженность лечению, что, в конечном итоге, положительно влияет на состояние их здоровья [5]. По данным исследователей, низкая приверженность лечению среди пациентов, различающихся по этническому и расовому признакам, в том числе связана с поведением медицинских работников, пренебрегающих необходимостью учета особенностей данных пациентов в ходе общения с ними [6]. В медицинском сообществе назрела потребность в исследовании поведенческих проявлений, связанных с культурными паттернами разных типов пациентов. Такой подход может дать значительный объем ценных данных, способных улучшить коммуникацию врач–пациент [7].

Приверженность лечению определяется как характеристика прогнозируемой способности пациента к выполнению рекомендаций в отношении лекарственной терапии, модификации образа жизни, соблюдение кратности посещений врача [8], что имеет большое значение для осуществления качественного стоматологического лечения.

Иностранные обучающиеся, получающие образование на территории Российской Федерации, являются крупной социальной группой, разнородной в этническом, расовом и культурном отношении. Они в большинстве своем относятся к молодому поколению, сохранение и улучшение здоровья которого является приоритетным направлением развития здравоохранения. Совершенствование стоматологической помощи иностранным обучающимся поможет им сохранить и улучшить здоровье рта в период получения образования на территории РФ [9, 10].

В связи с этим целью данного исследования было выявление социокультурных факторов, влияющих на оказание стоматологической помощи иностранным студентам.

Материал и методы

Исследование было одобрено Комитетом по этике Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, протокол № 12 от 17 ноября 2022 г.

Проведено анкетирование 160 иностранных студентов, обучающегося на англоязычном отделении Медицинского института РУДН. Распределение участников по полу, возрасту и курсу обучения представлено в табл. 1.

Таблица 1. Распределение студентов-участников исследования в зависимости от пола, возраста и курса

Кол-во студентов-участников исследования, чел.	n = 160			
Средний возраст участников, Me (Q1-Q3) (min÷max)	23,0 (21,0 – 24,0) (18 ÷ 36)			
Распределение студентов по полу, чел. (%)	мужской 72 (45,0)		женский 88 (55,0)	
Распределение студентов по курсам, чел. (%)	2 курс 49 (30,8)	3 курс 39 (24,5)	4 курс 52 (32,7)	5 курс 19 (12)

Таблица 2. Распределение студентов-участников исследования в зависимости от страны

Географический регион	Общее кол-во обучающихся из региона и из каждой страны в отдельности, чел. (%)					
Албания	1 (0,6)					
Страны Северной Америки	2 (1,2), из них					
	США 1 (0,6)			Канада 1 (0,6)		
Страны Африки	27 (16,5), из них:					
	Ал-жир 5 (3,1)	Марок-ко 2 (1,2)	Ниге-рия 1 (0,6)	Кения 1 (0,6)	Мав-рикий 1 (0,6)	Египет 6 (3,7)
	Намибия 7 (4,3)		Гана 1 (0,6)		Зимбабве 3 (1,9)	
Страны Западной Азии	109 (67,5), из них:					
	ОАЭ 2 (1,2)		Сирия 2 (1,2)		Турция 1 (0,6)	Израиль 1 (0,6)
	Иран 99 (61,5)		Ирак 2 (1,2)		Ливан 2 (1,2)	
Страны Южной Азии	11 (13,5), из них:					
	Афганис-тан 1 (0,6)	Бангла-деш 1 (0,6)	Индия 1 (0,6)	Вьетнам 1 (0,6)	Шри Ланка 7 (4,3)	
Страны Западной Азии	Китай 11 (6,8)					

Таблица 3. Ответы респондентов на вопросы анкеты о наличии ограничений приема медицинских препаратов в религиозный пост и о значении пола врача

Вопрос	Варианты ответа	Кол-во ответивших на вопрос, чел. (%)
Наличие ограничений по приему медицинских препаратов в религиозный пост	ответ «не имею ограничений»	39 (23,7)
	ответ «имею ограничения»	122 (76,3)
Значение пола при выборе лечащего врача-стоматолога	ответ «пол врача не имеет значения»	93 (58,1)
	ответ «пол врача имеет значение»	60 (37,5)
	затрудняюсь ответить	7 (4,4)

Распределение в зависимости от географического региона и страны, гражданином которой является иностранный студент, приведено в табл. 2.

Анонимную анкету предоставляли в бумажной форме на английском языке. Анкета содержала 13 вопросов, 5 из которых были связаны со сбором демографических данных, 8 – направлены на выявление социокультурных и других факторов, влияющих на обращаемость за стоматологической помощью. Статистический анализ проводили с помощью программы StatTech v. 3.1.10 (ООО «Стат», Россия). Количественные показатели оценивали на соответствие нормальному распределению с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Категориальные данные описывались с помощью абсолютных значений и процентов. Анализ зависимостей проводился с использованием критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты и обсуждение

Среди социокультурных факторов, выявленных в ходе анкетирования, следует указать наличие ограничений по приему медицинских препаратов во время религиозного поста, а также аспекты значения пола при выборе лечащего врача-стоматолога (табл. 3).

В результате статистической обработки данных прежде всего выявили взаимосвязь между двумя вышеуказанными факторами, а именно 56,5 % студентов, отметивших, что имеют ограничения по приему медикаментов в религиозный пост, отметили, что пол имеет значение при выборе лечащего врача. Тогда как среди студентов, отметивших, что не имеют ограничений в пост, только 35,7 % отметили, что пол врача имеет для них значение. Разница была статистически достоверна ($p=0,037$).

При анализе того, какие параметры влияют на выраженность выявленных социокультурных факторов, определили, что достоверная взаимосвязь обоих факторов прослеживается с курсом обучения.

Изменение количества студентов, ответивших, что имеют ограничения по приему медицинских препаратов в религиозный пост, от курса к курсу было статистически значимо ($p = 0,005$). Студенты, отметившие ограничения, на втором курсе составили 40,8 %, на третьем курсе – 7,7 %, на четвертом курсе – 19,2 %, на пятом курсе – 33,3 %. При апостериорном (попарном) сопоставлении изменений от курса к курсу получили достоверное снижение количества студентов, ответивших, что имеют ограничения по приему медицинских препаратов во время поста, от второго курса обучения к третьему.

При оценке значения пола при выборе врача-стоматолога выявили, что количество ответов «пол врача не имеет значения» увеличивается от 2-го к 5-му курсу (2 курс – 8,2 %, 3 курс – 87,2 %, 4 курс – 67,3 %, 5 курс – 94,4 %). Увеличение кол-ва ответов достоверно как при общей оценке (общ. $p < 0,001$), так и при апостериор-

ном сравнении 2 курса с каждым из курсов (для каждой из пар $p < 0,001$). Что касается ответов «наибольшее доверие вызывает врач мужчина» и «наибольшее доверие вызывает врач женщина», то их количество достоверно снижалось от 2-го к 5-му курсу, снижение было достоверно как при общей оценке (общ. $p < 0,001$), так и при апостериорном сравнении 2 курса с каждым из курсов (для каждой из пар $p < 0,001$).

Интересная взаимосвязь была обнаружена при сопоставлении значения пола врача и причины последнего визита к стоматологу. Установлено, что причина последнего посещения может влиять на мнение студента о важности пола врача-стоматолога, так как последнее посещение зачастую наиболее ясно сохраняется в памяти. Те, кто в последний раз обращался по поводу удаления зуба, достоверно чаще указывали, что наибольшее доверие у них вызывает врач мужчина (24,5 %) по сравнению с врачом женщиной (22,6 %) ($p = 0,021$).

Вопросы оказания медицинской помощи и сопровождения пациентов различных расовых и этнических групп освещались как в российской [11], так и в зарубежной литературе [12]. Проблема поиска оптимальной модели культурно-ориентированного подхода к этому контингенту пациентов актуальна во всем мире.

В нашем исследовании было выявлено значительное количество иностранных обучающихся, отмечающих, что имеют ограничения по приему медикаментов во время религиозного поста. Такую особенность пациентов исламского вероисповедания отмечают и другие авторы. Так, Aadil N. и соавт. отмечали, что пациенты изменяли предписанный прием медикаментов в период Рамадана, степень изменения варьировала в зависимости от особенностей проведения этого месяца в разных странах [13]. В исследовании [14] выявлено, что в период Рамадана из 81 пациента 42 % не нарушали предписанный прием, 58 % самовольно изменяли время приема лекарственных средств. Среди них 35 пациентов полностью прекратили прием лекарств на время поста, восемь – отклонялись от указанных часов приема, 4 – принимали дневную дозу всех предписанных препаратов за один раз.

Отличие наших данных от ранее приведенных в том, что выявлено изменение количества студентов, следующих этим ограничениям, от курса к курсу. Достоверное снижение было выявлено от второго курса к третьему, что может быть объяснено влиянием уровня медицинского образования, что согласуется с имеющимися в литературе данными о влиянии образования на ментальность человека [15]. Можно предположить, что есть влияние длительности нахождения студента в стране, однако в нашей анкете такой вопрос отсутствовал. Это требует отдельного исследования. Полученные данные могут быть полезны врачам-стоматологам, работающим в университетских поликлиниках и сталкивающимся с большим потоком студентов

различных расовых и культурных групп, а также различных курсов обучения.

По данным различных исследований, пол имеет значение при выборе врача, это влияние обусловлено различными факторами, среди которых можно выделить предыдущий опыт лечения, личные предпочтения [16], религиозные убеждения [17] и др. В нашем исследовании выявили влияние уровня образования на значение пола при выборе лечащего врача. Тенденция к уменьшению значения этого вопроса просматривается от младших курсов к старшим. Так, более 90 % старшекурсников указали, что пол врача не имеет значения. В исследовании мнения 1604 пациентов (Пакистан, г. Карачи) [18], 50 % указали, что пол не имеет значения при выборе врача. Разницу в цифрах можно объяснить значительно большей по объему и менее однородной выборкой второго исследования. Кроме того, в указанном исследовании выявили, что на выбор врача того или иного пола влияет его специализация. Так при выборе кардиоторакального хирурга и нейрохирурга женщины отдавали предпочтение хирургам мужского пола, что в некотором роде согласуется с нашими данными о том, что студенты, которым в последний визит к стоматологу проводили удаление зуба, наиболее часто предпочитают врача мужского пола.

Выводы

Полученные в ходе настоящего исследования данные подтверждают необходимость учета социокультурных особенностей студентов из разных географических регионов (стран), игнорирование которых может стать одним из препятствий для оказания эффективной медицинской помощи. Совершенствование стоматологической помощи посредством разработки пациенто-ориентированных подходов с учетом социокультурных факторов будет способствовать повышению приверженности иностранных обучающихся стоматологическому лечению, а значит поможет сохранить и улучшить здоровье полости рта в период пребывания на территории РФ.

Литература/References

1. Садовский В.В., Нестеров А.А. Работа российских медиков-волонтеров Благотворительного фонда «Операция Улыбка». *Стоматология для всех*. 2024; 1 (106): 84–85.
Sadovsky V.V., Nesterov A.A. Work of Russian medical volunteers of the Charitable Foundation «Operation Smile». *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2024, no. 1 (106): 84–85 (in Russian).
2. Бойко В.В. Общемедицинский подход в стоматологии: конкурентное преимущество клиники, повышение качества помощи пациентам, доказательность мастерства врача. *Стоматология для всех*. 2023; 4 (105): 16–19. doi: 10.35556/idr-2023-4(105)16-19
Boyko V.V. General medical approach in dentistry: compet-

- itive advantage of the clinic, improving the quality of care for patients, evidence of the doctor's skill. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2023, no. 4 (105): 16–19 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2023-4(105)16-19
3. Олесов Е.Е., Туркина О.Ю., Заславский С.А. и др. Эффективность Концепции профилактики и лечения стоматологических заболеваний у лиц с профессиональными стрессогенными нагрузками. *Стоматология для всех*. 2020; 4 (93): 28–33. doi: 10.35556/idr-2020-4(93)28-33
- Olesov E.E., Turkina O.Yu., Zaslavsky S.A., et al. Efficiency of the Concept of Prevention and Treatment of Dental Diseases in Individuals with Occupational Stressful Loads. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2020; 4 (93): 28–33 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2020-4(93)28-33
4. Богдан И.В., Петрова Г.Д., Чистякова Д.П. Влияние социокультурных факторов на организацию работы с иностранными пациентами: социологический анализ. *Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки*. 2023; 16 (2): 35–44. doi: 10.17213/2075-2067-2023-2-35-44
- Bogdan I.V., Petrova G.D., Chistyakova D.P. Influence of socio-cultural factors on the organization of work with foreign patients: sociological analysis. *Bulletin of the South-Russian State Technical University (NPI). Series: Social and Economic Sciences*. 2023; 16 (2): 35–44 (in Russian). doi: 10.17213/2075-2067-2023-2-35-44
5. Новосёлова Е.Н. К вопросу о связи религиозности и здоровья. *Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология*. 2023; 29 (3): 50–67. doi: 10.24290/1029-3736-2023-29-3-50-67
- Novoselova E.N. On the issue of the connection between religiosity and health. *Bulletin of Moscow University. Series 18. Sociology and political science*. 2023; 29 (3): 50–67 (in Russian). doi: 10.24290/1029-3736-2023-29-3-50-67
6. Watts E., Patel H., Kostov A., et al. The Role of Compassionate Care in Medicine: Toward Improving Patients Quality of Care and Satisfaction. *J Surg Res*. 2023; no. 289: 1–7. doi: 10.1016/j.jss.2023.03.024
7. Черёмушникова И.К., Петрова И.А. Асимметрия культурных кодов и нарративная компетентность в коммуникации врач–пациент. *Медико-фармацевтический журнал «Пульс»*. 2017; 19 (8): 223–225.
- Cheremushnikova I.K., Petrova I.A. Asymmetry of cultural codes and narrative competence in doctor-patient communication. *Health and education in the 21st century*. 2017; no. 19 (8): 223–225 (in Russian).
8. Мачильская О.В. Факторы, определяющие приверженность к лечению больных артериальной гипертензией (обзор литературы). *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2016; 9 (3): 55–65. doi: 10.17116/kardio20169355-65
- Machilskaya O.V. Factors determining adherence to treatment in patients with arterial hypertension (literature review). *Cardiology and cardiovascular surgery*. 2016; no. 9 (3): 55–65. doi.org/10.17116/kardio20169355-65
9. Kirichuk A.A., Skalny A.A., Butnaru D.V., et al. Essential Trace Element Status in Foreign First-Year Students Attending RUDN University. *Pakistan Journal of Nutrition*. 2021; no. 20 (1): 25–30 (in Russian). doi: 10.3923/pjn.2021.25.30
10. Shmeleva Zh.N. Socialization and adaptation of foreign students from China and Mongolia at Krasnoyarsk state agrarian university. *Baltic Humanitarian Journal*. 2021; no. 10 (3): 214–216. doi: 10.26140/bgz3-2021-1003-0053
11. Асекритова А.С., Кылбанова Е.С., Емельянова Э.А. Встречаемость поведенческих факторов риска у якутов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и метаболическим синдромом. *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Медицинские науки*. 2016; 2 (3): 5–
- Asekritova A.S., Kylbanova E.S., Yemelyanova E.A. The occurrence of behavioral risk factors in Yakuts with gastroesophageal reflux disease and metabolic syndrome. *Bulletin of the Northeastern Federal University named after M. K. Ammosov. Series: Medical Sciences*. 2016; 2 (3): 5–11.
12. Thom D.H., Tirado M.D. Development and validation of a patient-reported measure of physician cultural competency. *Med Care Res Rev*. 2006; no. 63 (5): 636–55. doi: 10.1177/1077558706290946
13. Aadil N., Houti I.E., Moussamih S. Drug intake during Ramadan. *BMJ*. 2004; no. 329 (7469): 778–782. doi: 10.1136/bmj.329.7469.778
14. Aslam M., Healy M.A. Compliance and drug therapy in fasting Moslem patients. *J Clin Hosp Pharm*. 1986; no. 11: 321–325. doi: 10.1111/j.1365-2710.1986.tb00859.x
15. Паленый А.В. Развитие и образование социальной личности в контексте ментальной идентичности. *Проблемы современного педагогического образования*. 2022; 74 (3): 225–228.
- Paleny A.V. Development and formation of social personality in the context of mental identity. *Problems of modern pedagogical education*. 2022; 74 (3): 225–228.
16. Bertakis K.D. The influence of gender on the doctor-patient interaction. *Patient Educ Couns*. 2009; no. 76 (3): 356–360. doi: 10.1016/j.pec.2009.07.022
17. Peimani M., Stewart A.L., Garmaroudi G., Shakibazadeh E., Nasli-Esfahani E. The impact of gender patient-physician concordance on interpersonal processes of care and patient's outcomes in the diabetes care setting. *Patient Educ Couns*. 2023, no. 106: 68–74. doi: 10.1016/j.pec.2022.10.351
18. Martins R.S., Gillani M., Jawaid S., Zaidi S.M.Z., Malik M.A. Societal Preferences for Gender of Surgeons: A Cross-Sectional Study in the General Population of Pakistan. *World J Surg*. 2022, 46 (4): 757–766. doi: 10.1007/s00268-021-06418-4

German Dental Group

ПРЕДСТАВЛЯЕТ

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

10 лет гарантии

Ортопедическая
стоматология

Терапевтическая
стоматология

или

Хирургическая
стоматология

ProFeel+ OPTIMA

NEW

Детская
стоматология

Ортодонтия



Лучшее для лучших



Герман Дентал Групп
Тел./Факс: (495) 614-67-29, 614-56-23, 8-929-624-42-14.
E-mail: gdg-russia@mtu-net.ru



Поступила 16.07.2024

Психосоциальное положение семей, воспитывающих детей с врожденной расщелиной верхней губы и/или неба

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)32-35](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)32-35)

Тугова К.С., ассистент, ORCID ID: 0000-0001-9372-7302, SPIN-код: 1759-0884, Author ID: 1008900

Музычина А.А., доцент, к.м.н., зав. кафедрой, ORCID ID: 0009-0008-4247-5529, SPIN-код: 3475-0023, Author ID: 1008942

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Для переписки:

E-mail address: ms.s.karina@mail.ru

Резюме

Семьям, где воспитываются дети с врожденной расщелиной верхней губы и/или неба (ВРГН), часто приходится сталкиваться с проблемами, связанными с отношением окружающих и реакцией других людей на аномалию развития, а также со случаями поддразнивания, травли и социальной изоляции. Родители могут также испытывать беспокойство, связанное с принятием решения о плановом лечении, направленном на коррекцию внешности их ребенка. Это может оказывать негативное влияние как на качество жизни самих родителей, так и на процесс лечебно-реабилитационных мероприятий, что влияет на психосоциальное благополучие ребенка.

Цель работы заключалась в исследовании психосоциального положения семей, воспитывающих детей с врожденной расщелиной верхней губы и/или неба.

Материал и методы. Исследование было проведено с участием 393 семей Донецкой обл., воспитывающих детей с ВРГН в возрасте от 3–12 лет. Среди родителей проведен опрос для выявления их психосоциального положения, особенностей процессов лечения и реабилитации. Данные были проанализированы с помощью пакета «анализ данных» Excel Windows 16.

Результаты и обсуждение. Только 1/3 участников (32,1 %) были проинформированы о проявлении ВРГН во время дородового обследования. Оформление статуса инвалидности у ребенка с ВРГН было несвоевременным у 57,25 %. Среди большей доли матерей (61,83 %) подробный инструктаж и/или практическое обучение особенностям кормления детей с ВРГН в роддоме не осуществлялся либо проводился однократно при выписке. Большинство детей находились на зондовом вскармливании (без жизненных на то показаний). Организация реабилитации детей с ВРГН на педиатрическом участке не соответствует требуемым нормативам. Выявлена прямая зависимость медицинской активности в плане реабилитации ребенка от образовательного уровня матерей. 87,53 % родителей считают, что делают все возможное для полного выздоровления своего ребенка. Большая доля родителей (38,42 %) только частично удовлетворены косметологическим и функциональным результатом лечения. Состояние здоровья большей доли детей с ВРГН оценива-

лось на момент исследования как удовлетворительное.

Выводы. Анализ полученных в ходе исследования данных показал отсутствие системного подхода в деятельности учреждений здравоохранения по информационной и психосоциальной поддержке родителей детей с ВРГН. Выявлены недостаточная информированность и подготовленность педиатров в вопросах лечения и реабилитационной работы с семьями детей этой группы.

Необходима коррекция существующих программ психосоциального вмешательства со стороны персонала роддомов и педиатрических участков для увеличения объема предоставляемой поддержки семьям детей с ВРГН, включая своевременный анализ анамнестических данных, назначение и проведение адекватной восстановительной терапии и социальной реабилитации, наличие и выполнение долгосрочных планов повышения уровня знаний родителей о правилах эффективного ухода за детьми ВРГН и применяемых методах лечения.

Ключевые слова: расщелина губы, расщелина неба, реабилитационный процесс, психосоциальная помощь, психосоциальный статус.

Для цитирования: Тугова К.С., Музычина А.А. Психосоциальное положение семей, воспитывающих детей с врожденной расщелиной верхней губы и/или неба. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 32-35. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)32-35

Psychosocial status of families raising children with congenital cleft lip and/or palate

Tutova K.S., ORCID ID: 0000-0001-9372-7302, SPIN-code: 1759-0884, Author ID: 1008900; Muzychina A.A., ORCID ID: 0009-0008-4247-5529, SPIN-code: 3475-0023, Author ID: 1008942

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "M. Gorky Donetsk State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation

283003, Russia, Donetsk People's Republic, Donetsk, Illich Ave, 16



Summary

Families with children with congenital cleft lip and/or palate (CCL/P) often have to deal with problems related to the attitudes and reactions of others to the developmental anomaly, as well as with teasing, bullying and social isolation. This can have a negative impact both on the quality of life of the parents themselves and on the treatment and rehabilitation process, which affects the psychosocial well-being of the child.

The aim of the study was to identify the psychosocial status of families raising children with congenital cleft upper lip and/or palate.

Material and methods. The study was conducted with the participation of 393 families raising children with CCL/P. A survey was conducted among parents to identify their psychosocial status, peculiarities of the treatment and rehabilitation process. The data were analyzed with the help of Excel Windows 16 "data analysis" package.

Results. Only 1/3 of the participants (32,1 %) were informed about the manifestation of CCL/P during the prenatal examination. Formalization of disability status in a child with CCL/P was untimely in 57,25 %. Among a larger proportion of mothers (61,83 %), no detailed instruction and/or practical training on the specifics of feeding children with CCL/P was given in the maternity hospital or was given once at discharge. Most children were on tube feeding (without vital indications). The organization of rehabilitation of children with CCL/P at the pediatric site does not meet the required standards. A direct dependence of medical activity in terms of child rehabilitation on the educational level of mothers has been revealed. 87,53 % of parents believe that they do everything possible for the full recovery of their child. A large proportion of parents (38,42 %) are only partially satisfied with the cosmetologic and functional results of treatment. The health status of a greater proportion of children with CCL/P was assessed as satisfactory at the time of the study. Delay of psycho-speech development was revealed in every 4 children with speech impairment in 38,42 % of children.

Conclusions. Analysis of the data obtained in the course of the study showed the lack of a systematic approach in the activities of health care institutions to provide information and psychosocial support to parents of children with CCL/P. Insufficient awareness and training of pediatricians in treatment and rehabilitation work with families of children in this group were revealed.

It is necessary to correct the existing psychosocial intervention programs by the staff of maternity hospitals and pediatric sites to increase the amount of support provided to families of children with CCL/P, including timely analysis of anamnestic data, prescription and implementation of adequate restorative therapy and social rehabilitation, availability and implementation of long-term plans to increase the level of parental knowledge about the rules of effective care for children with CCL/P

and the methods of treatment used.

Keywords: cleft lip, cleft palate, rehabilitation process, psychosocial assistance, psychosocial status.

For citation: Tutova K.S., Muzychina A.A. Psychosocial status of families raising children with congenital cleft lip and/or palate. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 32-35 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)32-35

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

На сегодняшний день, как и прежде, актуальным направлением исследований является выявление психосоциальных проблем семей, воспитывающих детей-инвалидов [1]. Родители играют уникальную и неотъемлемую роль в здоровье и благополучии своего ребенка. Их психологический стресс может быть ключевым фактором риска недостаточного участия в лечении и реабилитации ребенка-инвалида с ВРГН, что в свою очередь, может оказать негативное влияние на психосоциальное благополучие ребенка и качество его жизни [2, 3, 5]. Предполагается, что соответствующая медицинская помощь в плане лечения и реабилитации может привести к улучшению качества жизни семей с детьми с ВРГН [1, 4]. При этом важно, чтобы родители имели доступ к соответствующей поддержке и консультациям, направленным на повышение их социально-психологического благополучия и компетентности в вопросах лечения и реабилитации ребенка-инвалида с ВРГН. На практике такого рода психосоциальная поддержка семьи часто бывает ограниченной и/или неадекватной.

Цель работы: исследовать психосоциальное положение семей, воспитывающих детей с ВРГН, для разработки рекомендаций по улучшению направлений психосоциального вмешательства.

Материал и методы. Исследование было одобрено локально-этическим комитетом института ГОО ВПО ДонГМУ им. М. Горького (протокол № 39/5-1 от 25.06.2020 г.). Проводилось комплексное исследование психосоциального статуса 393 семей, воспитывающих детей с ВРГН в возрасте от 3 до 12 лет, базирующееся на оценке организации обучения матерей в роддоме и на педиатрическом участке. В анкете был предложен ряд вопросов о частоте осмотров ребенка на дому и о психопедагогической помощи, выполнении родителями рекомендаций, полученных в специализированном Центре, соблюдении родителями сроков профилактических осмотров в участковой поликлинике и в Центре. Данные были проанализированы с помощью пакета «анализ данных» Excel Windows 16.

Результаты и обсуждение. Среди обследованных детей с ВРГН были от первой беременности в 49,62 %

случаев, от первых родов – 64,63 %, от вагинальных родов – 88,3 %. На момент родов большинство матерей были в возрасте 19–24 лет, большинство отцов – 25–30 лет. Были безработными 29,77 % матерей и 12,96 % отцов; работали на заводе 52,67 % отцов и 38,93 % матерей; имели среднее специальное образование 48,6 % матерей и 53,94 % отцов. Сообщение диагноза видимого порока развития у будущего ребенка во время дородового обследования или при рождении ребенка представляет собой эмоционально стрессовую ситуацию для всех участников. Только 1/3 участников исследования (32,1 %) были проинформированы о проявлении ВРГН во время дородового обследования (ультразвуковое исследование лечащим гинекологом), притом что 97,6 % матерей посещали все регулярные обследования во время беременности. Родители (особенно матери) описывали такие чувства, как страх, вина, самоупрек, и связанную с ними тревогу. 64,3 % опрошенных матерей сообщили, что диагноз ВРГН был поставлен при рождении ребенка. Это, по-видимому, неподходящий момент времени, что объясняет преобладающее чувство страха (60,7 %), которое в основном описывалось матерями. По результатам опроса родителей было выявлено, что оформление статуса инвалидности у ребенка с ВРГН было несвоевременным у 57,25 %. Возрастные рамки первичного установления статуса «инвалид детства» варьировали от 6 месяцев до 3 лет жизни ребенка. Среди основных причин позднего оформления инвалидности ребенка родители отметили поздний срок оформления соответствующих документов из-за нежелания по психологическим мотивам считать своего ребенка инвалидом (3,56 % случаев), незнания возможности оформить ребенку статус инвалида, несвоевременной диагностики патологии и др. (96,4 % случаев). Практически все родители считали прямо или косвенно виновным в позднем оформлении инвалидности ребенка неонатолога или участкового врача-педиатра. Они указывали на то, что при выписке из роддома и при поступлении на педиатрический участок ими не было получено никакой информации об их правах и возможностях, не была разъяснена необходимость и целесообразность социального обеспечения ребенка-инвалида. Подавляющее большинство родителей отметили, что впервые узнали о социальных льготах только от врача в Межобластном центре детской челюстно-лицевой хирургии. При анализе данных о характере вскармливания ребенка с ВРГН и проблемах ухода за ним в первом полугодии жизни было установлено, что среди большей доли матерей (61,83 %) подробный инструктаж и/или практическое обучение особенностям кормления детей с ВРГН в роддоме не осуществлялся либо проводился однократно при выписке ребенка на педиатрический участок. Только крайне незначительное количество опрошенных матерей (2,8 %) отметили, что их дети были

осмотрены в роддоме челюстно-лицевым хирургом, и в ходе специальной консультации матери получили четкие исчерпывающие рекомендации.

47,8 % детей с ВРГН были переведены из роддома в отделение патологии новорожденных по причине «невозможности» организовать правильное вскармливание. В роддомах Донецкой области за анализируемый период челюстно-лицевым хирургом были проконсультированы только 3 ребенка из 100 новорожденных с ВРГН. Данные, полученные в ходе исследования, показали, что организация реабилитации детей с ВРГН на педиатрическом участке не соответствует требуемым нормативам. Менее половины родителей (46,06 %) получили конкретные и подробные рекомендации медицинского и организационного плана от педиатра в первую неделю пребывания ребенка на участке. В 13,49 % случаев родители были неправильно информированы о сроках и методах специализированного лечения, что было причиной крайне позднего обращения семей с детьми этой когорты в Межобластной центр детской челюстно-лицевой хирургии. Большая часть детей с ВРГН (31,3 %) осматривалась в Центре первично уже достаточно поздно – в возрасте 3–6 месяцев. 56,23 % детей поступали в Центр без каких-либо данных обследования, заключений о состоянии здоровья и развитии ребенка, ранее проведенных лечебно-диагностических мероприятиях. После первого оперативного вмешательства по устранению ВРГН участие в реабилитационном процессе участкового педиатра в более чем 50 % случаев было нерегулярным либо вообще отсутствовало, а в 44,53 % случаев это участие сводилось к формальному выписыванию направлений на те или иные клиническо-лабораторные обследования, необходимые в плане предоперационной подготовки. Настораживает также тот факт, что 32 % опрошенных матерей отмечали значительное ухудшение диспансерного наблюдения участковым педиатром после постановки ребенка на учет в Центре. Свыше 64,7 % матерей отмечали ухудшение наблюдения сразу после окончания декретного возраста независимо от объема выполненного восстановительного лечения и степени устранения порока. Характеризуя качество медицинского наблюдения, большинство родителей (79,8 %) отмечают, что дети старше года крайне редко посещались врачом-педиатром и медицинской сестрой поликлиники на дому, за исключением вызовов в случае развития острого заболевания.

Исследование уровня информированности родителей о характере заболевания ребенка, способах восстановительного лечения и реабилитации позволило установить, что только 18,7 % родителей были хорошо информированными по всем вопросам, связанным с заболеванием ребенка. Не располагали подобными знаниями 9,41 % опрошенных родителей. Остальные 72,01 % родителей были недостаточно информированными по большей части вопросов, связанных с лечением и реабилитацией ребенка. Только 76,08 % родителей выполняли все либо часть рекомендаций специалистов по уходу за ребенком

дома. Состояние здоровья большей части детей с ВРГН оценивалось на момент исследования как удовлетворительное – 35,11 % из них болели 1–2 раза в год. Задержка психо-речевого развития была выявлена у 27,74 % детей анализируемой выборки (при нарушении речи у 38,42 % детей – у них фиксировалась малопонятная речь).

Нарушение соблюдения гигиены полости рта выявлено у 22,9 % детей с ВРГН. Было также выявлено, что родители недостаточно активны в отношении реабилитационного процесса у ребенка. Только 17,73 % семей ежедневно выполняют все предписания и рекомендации, посещают клинику с целью реализации реабилитационных мероприятий. По данным анкеты, только 76,8 % родителей выполняли все рекомендации специалистов по уходу за ребенком дома. Менее половины родителей (47,1 %) ответили положительно на вопрос о регулярности проведения различных лечебных и развивающих занятий со своим ребенком. Некоторые родители вообще не проводили никакой работы с ребенком дома. В качестве причин низкой медицинской активности отмечали: нехватку времени – 53 %; занятость матери на работе и нежелание других членов семьи заниматься с ребенком – 11 %; пессимистический настрой в отношении занятий и прогноза заболевания – 2 %; жалость к ребенку и нежелание перегружать его «излишне работой» – 17 %. В то же время 87,53 % родителей считают, что делают все возможное для полного выздоровления своего ребенка. И только 12,47 % родителей указали на то, что полнота и качество их реабилитационной работы с детьми не всегда достигают должного уровня. Была выявлена прямая зависимость медицинской активности от образовательного уровня матерей ($r=0,676$, $p=0,0001$). Опрос родителей и анализ их удовлетворенности результатами лечения ребенка в специализированном лечебном учреждении показал, что значительная доля родителей (38,42 %) удовлетворены косметологическим и функциональным результатами лечения только частично. 30,53 % родителей полностью удовлетворены результатом лечения. При этом 6,62 % родителей удовлетворены функциональным и не удовлетворены косметологическим результатами лечения; 9,16 % родителей удовлетворены косметологическим и не удовлетворены функциональным результатами лечения. 15,27 % родителей неудовлетворены функциональным и косметологическим результатами лечения.

Выводы. Анализ полученных в ходе исследования данных показал, что информационная и психосоциальная поддержка родителей детей с ВРГН в настоящее время ограничена. Наблюдается отсутствие комплексного системного подхода, единых организационных принципов в деятельности учреждений здравоохранения, недостаточная информированность и подготовленность педи-

атров в вопросах лечения и реабилитационной работы с семьями детей этой группы. Имеет место недооценка медицинских и социальных последствий, которые обусловлены влиянием ВРГН на качество жизни ребенка и его семьи. Необходима коррекция существующих программ психосоциального вмешательства со стороны персонала роддомов и педиатрических участков для увеличения объема доступной предоставляемой поддержки семьям детей с ВРГН.

Для предупреждения формирования нарушений, предоперационной подготовки и планирования сроков и объема оперативного лечения важен своевременный анализ анамнестических данных, что, в свою очередь, будет влиять на сроки проведения адекватной восстановительной терапии и социальной реабилитации семей ребенка-инвалида с ВРГН. Целесообразно использовать конкретные образовательные мероприятия с родителями для повышения их осведомленности и облегчения психологического стресса семей при лечении и реабилитации детей с ВРГН, обеспечить наличие и выполнение долгосрочных планов повышения уровня знаний о правилах эффективного ухода за детьми с ВРГН и применяемых методах лечения.

Литература/References

1. Егорова М.В., Иванова Е.С., Амхадова М.А. Реализация ранней комплексной реабилитации детей с расщелиной губы и неба на примере Московской области. *Стоматология*. 2020; № 99 (6–2): 10–14 (in Russian).
Egorova M.V., Ivanova E.S., Amhadova M.A. Realization of early complex rehabilitation of children with cleft lip and palate on the example of the Moscow region. *Stomatology*. 2020; no. 99 (6–2): 10–14.
2. Левченко И.Ю., Агаева В.Е. Возможности реабилитационного потенциала семьи, воспитывающей ребенка с врожденной расщелиной губы и неба. *Детская и подростковая реабилитация*. 2018; № 2 (34): 31–35.
Levchenko I.Ju., Agaeva V.E. The rehabilitation potential of a family raising a child with congenital cleft lip and palate. *Child and adolescent rehabilitation*. 2018; no. 2 (34): 31–35 (in Russian).
3. Abid M., Al-Groosh D., Dziedzic A., Abed H. Mothers' knowledge and experience concerning presurgical orthopedic management for infants with cleft lip and palate. *J Orthod Sci*. 2021; no. 10: 8.
4. Fujii N., Doi R., Narai T., Chiuriki N., Ikuta M., Kodani I. Clinical Characteristics of the Cleft Lip and/or Palate: Association with Congenital Anomalies, Syndromes, and Chromosomal Anomalies. *Yonago Acta Med*. 2023; no. 66 (4): 440–447.
5. Scheller K., Ulrich J., Scheller C., Watzke S. Psychosocial and socioeconomically aspects of mothers having a child with cleft lip and/or palate (CL/P): a pilot-study during the first year of life. *J Clin Exp Dent*. 2020; no. 12 (9): 864–869.



Ортодонтия

Поступила 26.01.2025

Комплексный подход в лечении пациентов с расщелиной нёба

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)36-41](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)36-41)

Резюме

В статье представлены результаты лечения пациента с врожденной полной левосторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка верхней челюсти, твердого и мягкого нёба, нарушениями функций прикуса, жевания, дыхания, речи, включающего использование несъемного аппарата с V-образным винтом.

Детально изложены и проиллюстрированы этапы лечения, которые могут рассматриваться как элементы комплексного подхода в ведении пациентов с подобными аномалиями и могут быть применены в практике стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Ключевые слова: врожденная расщелина губы и нёба, челюстно-лицевая хирургия, ортодонтическое лечение, реабилитация, диспансеризация.

Для цитирования: Краевская Н.С., Иванов А.С., Дементьева А.В. Комплексный подход в лечении пациентов с расщелиной нёба. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 36-41. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)36-41

An integrated approach to the treatment of patients with cleft palate

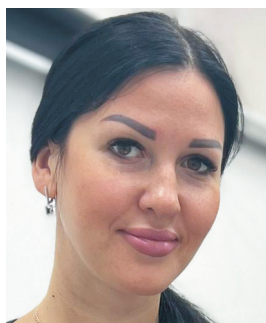
Kraevskaya N.S., Ivanov A.S., Dementieva A.V.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Rostov State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Department of Dentistry No. 5 on the basis of the State Budgetary Institution Rostov Regional "Dental Clinic"

344022, Russia, Rostov-on-Don, Pushkinskaya St., 211/95

Summary

The article presents the results of treatment of a patient with congenital complete left-sided cleft of the upper lip, alveolar process of the maxilla, hard and soft palate, bite, chewing, breathing, and speech disorders, including the



Краевская Н.С., к.м.н.,
доцент, стоматолог-ортодонт, зав. ортодонтическим отделением



Иванов А.С., к.м.н.,
доцент, главный врач, зав. кафедрой



Дементьева А.В., врач-стажер ортодонт, ординатор

ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, кафедра стоматологии № 5 на базе ГБУ Ростовской области «Стоматологическая поликлиника», г. Ростов-на-Дону

Для переписки:

E-mail address: shhe-nastya@ya.ru

use of a fixed appliance with a V-shaped screw.

The stages of treatment are detailed and illustrated, which can be considered as elements of a comprehensive approach in the management of patients with such anomalies and can be applied in the practice of dentistry and maxillofacial surgery.

Keywords: congenital cleft palate, maxillofacial surgery, orthodontic treatment.

For citation: Kraevskaya N.S., Ivanov A.S., Dementieva A.V. An integrated approach to the treatment of patients with cleft palate. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 36-41 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)36-41

Врожденная полная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка верхней челюсти, твердого и мягкого нёба – одна из сложнейших врожденных аномалий челюстно-лицевой области, приводящая к существенным функциональным и эстетическим нарушениям, для лечения которой продолжают разрабатываться новые или усовершенствоваться имеющиеся методики [1] в целях достижения гармоничной эстетики лица и стабильной функциональной окклюзии [2]. Эта задача требует междисциплинарного подхода, когда успех лечения во многом зависит от своевременного начала терапии, индивидуального плана лечения для каждого пациента и использования современных технологий [3, 4].

Для данной категории пациентов характерные нарушения затрагивают зубочелюстную систему. Как правило, по линии расщелины наблюдается первичная адентия латерального резца [5]. Нарушения функции дыхания приводят к недоразвитию челюстных костей.



Расщелина в нёбе нарушает движение мягкого нёба и нёбной занавески, которые играют важную роль в речи и тем самым влияют на звукообразование. Речь таких пациентов может быть невнятной, затрудненной к пониманию [6, 7]. Полиморфизм клинических признаков указывает на то, что дети с врожденной расщелиной неба испытывают функциональные трудности в виде задержки развития речи, несовершенства функций глотания, дыхания, потребности в эстетической коррекции лицевых черт, что зачастую приводит к низкой самооценке и трудностям социальной адаптации [8].

Целью настоящего исследования была разработка элементов комплексного подхода в лечении пациентов с расщелиной нёба на примере лечения пациента с врожденной полной левосторонней расщелиной верх-

ней губы, альвеолярного отростка верхней челюсти, твердого и мягкого неба, нарушениями функций прикуса, жевания, дыхания речи.

Материал и методы

В ортодонтическом отделении № 1 ГБУ РО «СП», г. Ростов-на-Дону нами было проведено лечение пациента М. 17 лет с врожденной расщелиной нёба, обратившегося с эстетическими и функциональными жалобами.

Пациенту было проведено первичное комплексное обследование, которое включало фотостатический анализ лица и полости рта, анализ ОПТГ, ТРГ в боковой, прямой и теменно-подбородочной проекциях, КТ височно-нижнечелюстных суставов и КТ обеих челюстей, биометрический расчет моделей челюстей (рис. 1–4).



Рис. 1. ОПТГ до лечения
Fig. 1. OPTG before treatment



Рис. 2. ТРГ до лечения
Fig. 2. TRG before treatment



Рис. 3. Лицо пациента до лечения: (а) – под углом 45° вправо; (б) – анфас; (в) – под углом 45° влево; (г) – под углом 90° вправо; (д) – анфас с улыбкой; (е) – под углом 90° влево

Fig. 3. Patient's face before treatment: (a) – 45° to the right; (b) full-face; (c) – 45° to the left; (d) – 90° to the right; (e) – full-face with smile; (f) – 90° to the left

На основании клинического обследования и анализа дополнительных методов исследования был уста-

новлен диагноз: врожденная полная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка



Рис. 4. Клиническая картина полости рта пациента до лечения: (а) – зубные ряды, прямой угол; (б) – верхняя челюсть; (в) – нижняя челюсть

Fig. 4. Clinical picture of the patient's oral cavity before treatment: (a) – tooth rows, right angle; (b) – upper jaw; (c) – lower jaw.

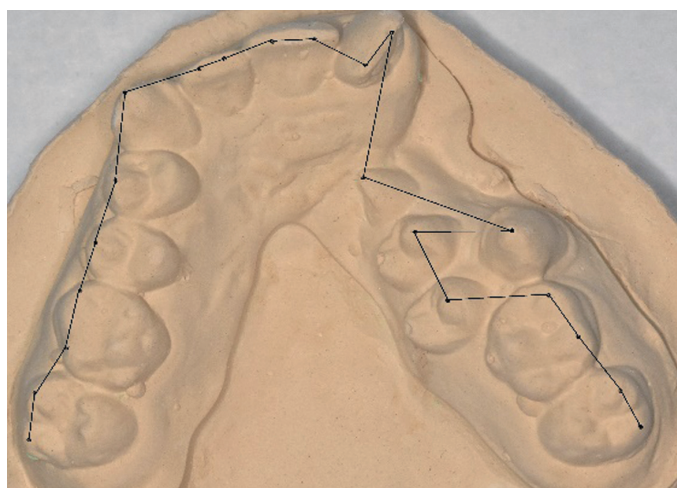


Рис. 5. Гипсовая модель челюсти пациента с врожденной односторонней расщелиной верхней губы и нёба с нанесенными контурами зубной вестибулярной дуги

Fig. 5. Plaster model of the jaw of a patient with congenital unilateral cleft of the upper lip and palate with the contours of the dental vestibular arch plotted

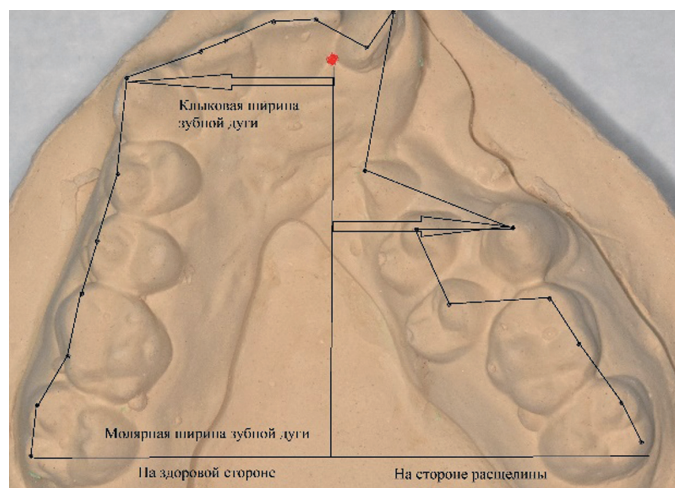


Рис. 6. Гипсовая модель челюсти с нанесенными реперными линиями

Fig. 6. Plaster model of the jaw with plotted reference lines

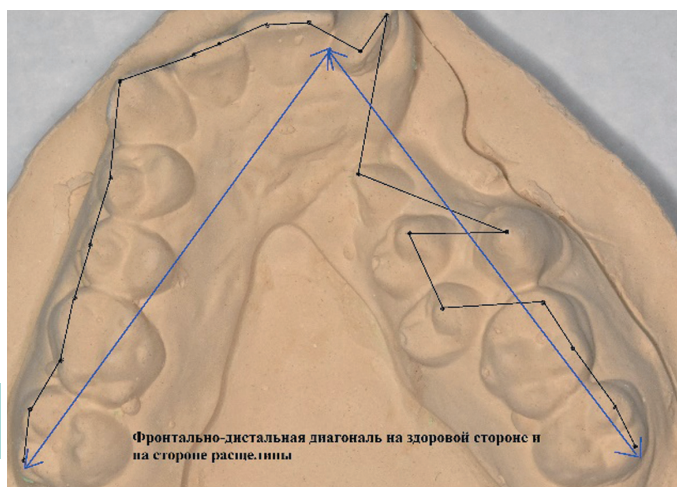


Рис. 7. Гипсовая модель челюсти с нарисованной фронтально-дистальной диагональю до вторых постоянных моляров на здоровой стороне и на стороне расщелины

Fig. 7. Plaster model of the jaw with drawn frontal-distal diagonal to the second permanent molars on the healthy side and on the cleft side.

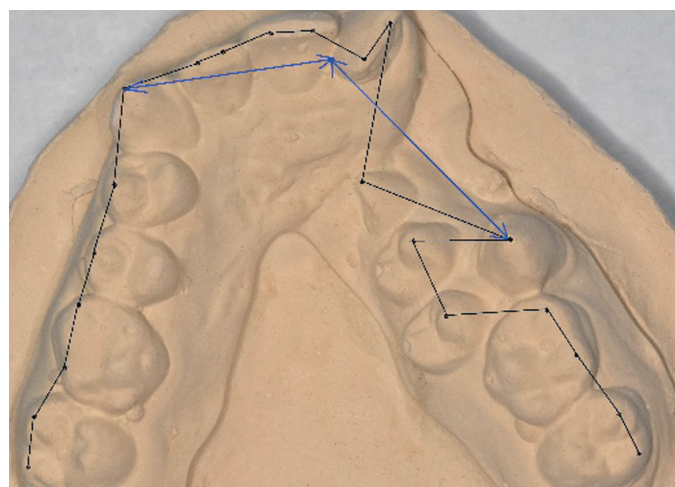


Рис. 8. Гипсовая модель челюсти с нарисованной фронтально-дистальной диагональю до вестибулярного контура клыков на здоровой стороне и на стороне расщелины

Fig. 8. Plaster model of the jaw with the drawn frontal-distal diagonal to the vestibular contour of the canines on the healthy side and on the cleft side.

верхней челюсти, твердого и мягкого нёба. Состояние после хейло- и уранопластики: рубцы, рубцовая деформация верхней губы и носа слева. Недоразвитие верхней челюсти, нарушение прикуса с нарушением функции жевания. Искривление носовой перегородки с нарушением функции дыхания. Рубцовая деформация мягкого нёба. Короткое мягкое нёбо. Недостаточность нёбно-глоточного затвора. Нарушение речи (ринофония). Дефект альвеолярного отростка верхней челюсти слева.

Анализ боковой ТРГ (рис. 2) показал, что у пациента I скелетный класс (с тенденцией ко II). WITS = 6,0 мм. Преобладает горизонтальный тип роста черепа. Антеинклинация верхней и нижней челюстей. Ретроположение верхней и нижней челюстей. Нейтральное соотношение апикальных базисов. Переднее положение подбородка. Трансверзальная асимметрия верхней челюсти – в пределах 2,1 мм (R>L), нижней челюсти – в пределах 2,2 мм (R>L), ветвей нижней челюсти (Co-Go) – в пределах 4,6 мм (R>L). Объем дыхательных путей – легкая рестрикция на уровне носоглотки, умеренная на уровне C2 позвонка. Центральное положение правой суставной головки, дистализация левой суставной головки. Ретрузия верхних резцов. Ретрузия правого нижнего резца относительно франкфуртской горизонтали. Ретрузия левого нижнего резца. Биретрузия резцов.

На основании диагностических данных, жалоб пациента был сформулирован план лечения, который включал: 1 – санация полости рта; 2 – совместная консультация пациента с врачом-ортодонтом и челюстно-лицевым хирургом, составление плана комбинированного лечения; 3 – подготовительный этап на несъемном пластиночном аппарате с V-образным винтом; 4 –

лечение на несъемной технике прямой дуги; 5 – двучелюстная ортогнатическая хирургия; 6 – ретенционный период.

Данные телерентгенологического исследования показали, что у данного пациента имеет место ретропозиция верхней и нижней челюстей, $\angle SNA = 74,1^\circ$, $\angle SNB = 73,6^\circ$. Угол β равняется $28,9^\circ$ (I скелетный класс). Число wits = 6,0. Зафиксирована ретрузия резцов верхней и нижней челюстей: $\angle I-NL = R 98,3^\circ$; L $86,7^\circ$; $\angle I-ML = R 93,8^\circ$; L $86,8^\circ$.

Анализ диагностических моделей челюстей производили штангенциркулем с заостренными ножками. Для определения асимметрии зубных дуг измеряли ширину дуги в области клыков и вторых моляров на здоровой стороне и на стороне расщелины. Проводили измерение фронтально-дистальной диагонали (ФДД). Для этого отмечали точки на наружном и внутреннем углах коронок резцов с вестибулярной стороны. В области клыков и премоляров ставили точки в самой выпуклой части наружного контура окклюзионной поверхности наружного и внутреннего одонтомеров. Измеряя кривую, проходящую через вершины щечных бугорков и режущих краев зубов, отмечали переднюю внешнюю точку между 11 и 21 зубами (рис. 5).

Ширину зубной дуги измеряли в области клыков и вторых моляров на стороне расщелины и на здоровой стороне. Измерения проводили от точки на вестибулярном контуре зуба до перпендикуляра, опущенного из резцового сосочка к линии, соединяющей точки на дистальной поверхности вторых моляров (рис. 6).

ФДД проводили от точки между центральными резцами до вестибулярно-дистальной точки вторых постоянных моляров (рис. 7).

Также проводили ФДД от точки между центральными

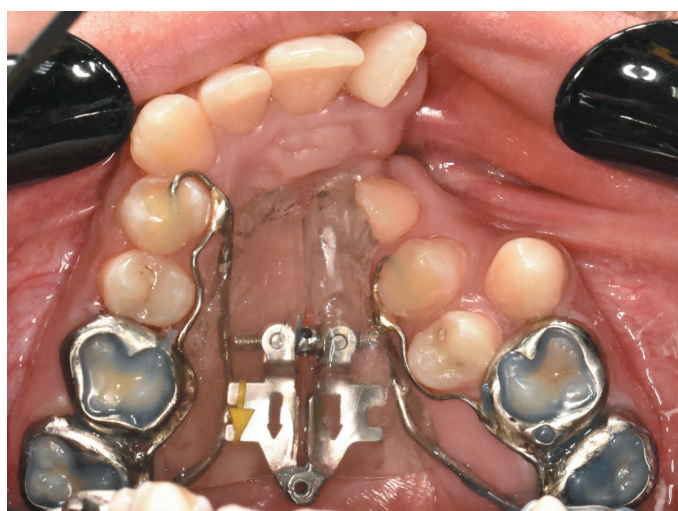


Рис. 9. Фиксация несъемного аппарата с V-образным винтом

Fig. 9. Fixation of the fixed appliance with a V-shaped screw

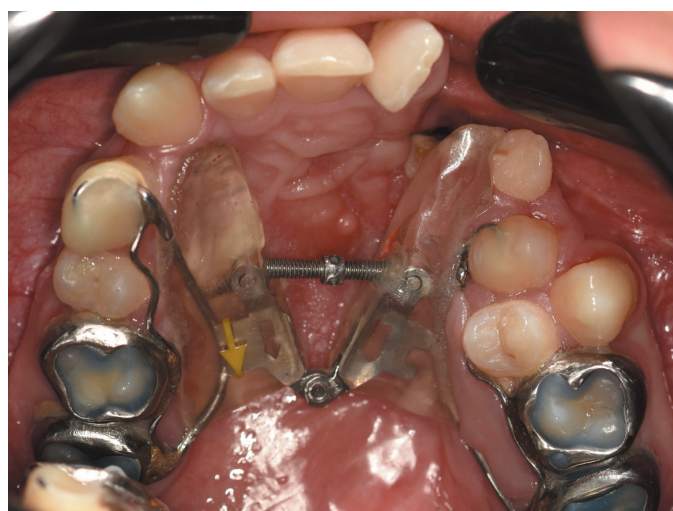


Рис. 10. Через 6 месяцев после фиксации несъемного аппарата с V-образным винтом

Fig. 10. 6 months after fixation of the fixed appliance with a V-shaped screw.

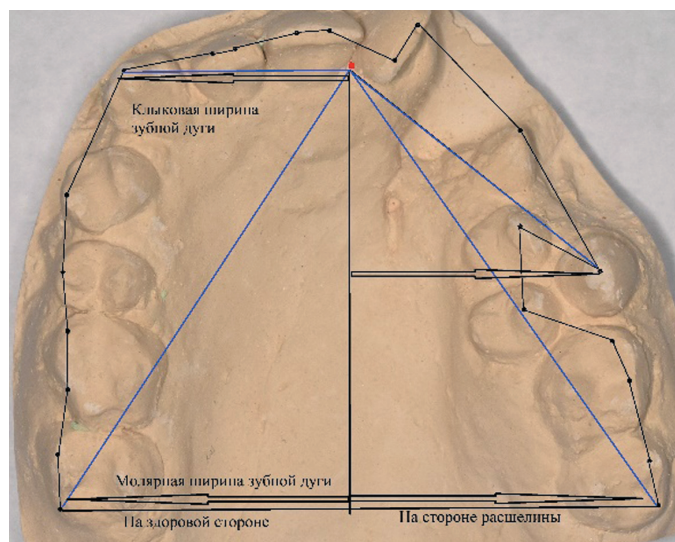
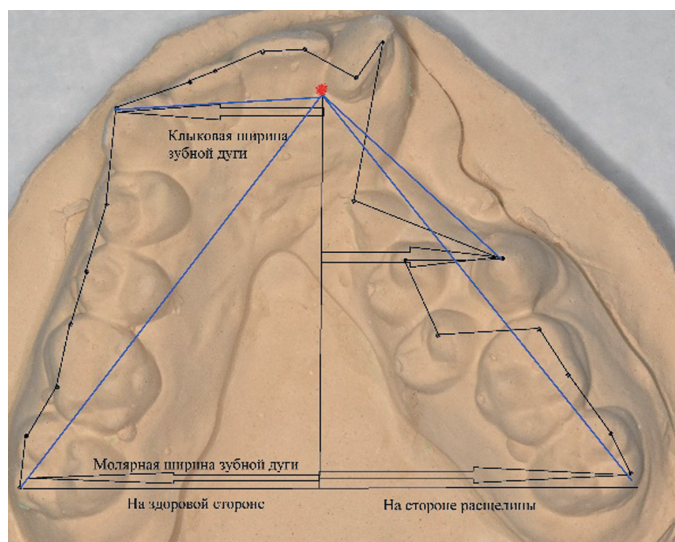


Рис. 11. Результаты в сравнении до и после лечения
Fig. 11. Results compared before and after treatment

Таблица 1. Основные параметры зубной дуги у пациента до и после фиксации несъемного аппарата с V-образным винтом

Параметр	До фиксации несъемного аппарата с V-образным винтом		После снятия аппарата с V-образным винтом		Разница результатов до лечения и после	
	На здоровой стороне	На стороне расщелины	На здоровой стороне	На стороне расщелины	На здоровой стороне	На стороне расщелины
Σ 7 зубов	59,6	57,2	59.6	57.2	0	0
Диагональ 1/3	20,5	21,9	22	33.5	+1,5	+11,6
Диагональ 1/7	51,9	47,1	51.9	51	0	+3,9
Расстояние от клыка до срединной линии	20,5	18,5	24	26.5	+3,5	+8
Расстояние от второго моляра до срединной линии	32,5	27,5	34	30	+1,5	+2,5

ми резцами до вестибулярного контура клыков на здоровой стороне и на стороне расщелины (рис. 8).

Результаты и обсуждение

Пациенту был зафиксирован несъемный ортодонтический аппарат с V-образным винтом с целью расширения зубного ряда верхней челюсти в трансверзальном направлении (рис. 9).

Челюстно-лицевым хирургом Федотовым Р.Н. было проведено плановое хирургическое вмешательство в объеме «остеотомия верхней челюсти по Ле Фор I с фиксацией и активацией НДА (наркозно-дыхательный аппарат)». Продолжительность лечения составила 6 месяцев, активация винта – 2 раза в сутки, 32 дня. После снятия аппарата была проведена повторная диагностика (табл. 1, рис. 10).

В результате лечения, ФДД в области клыков на здоровой стороне увеличилась на 1,5 мм, на стороне расщелины – на 11,6 мм. ФДД в области моляров на здоровой стороне не изменилась, на стороне расщелины – увеличилась на 3,9 мм. Расстояние от клыка до срединной линии на здоровой стороне увеличилось на 3,5 мм, на стороне расщелины – на 8,0 мм. Расстояние от второго моляра до срединной линии на здоровой стороне увеличилось на 1,5 мм, на стороне расщелины – на 2,5 мм (рис. 11).

При сравнении телерентгенограмм в боковой проекции до фиксации несъемного аппарата с V-образным винтом и после расширения верхней челюсти было выявлено улучшение на скелетном уровне в таких параметрах, как углы SNB, ANB, β . Значительное улучшение произошло в виде наклона верхнего первого резца к плоскости NL с правой стороны – 2,9°, а также в виде наклона нижнего первого резца к плоскости ML с правой стороны – 2,6°.

Выводы. Результаты исследования подтвердили эффективность комбинированного ортодонтно-хирургического метода лечения врожденной полной левосторонней расщелины альвеолярного отростка верхней челюсти и твердого нёба, включающего подготовительный этап, осуществлявшийся на несъемном расширителе. Костные структуры верхней челюсти пациента увеличились в трансверзальном и сагиттальном направлениях. Были получены благоприятные условия для осуществления следующих этапов лечения.

Литература/References

1. Дудник О.В., Мамедов А.А., Адмакин О.И. и др. Особенности ортодонтического лечения пациентов с расщелиной губы и неба. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2020; № 20 (2): 137–142. doi: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-137-142
- Dudnik O.V., Mamedov A.A., Admakin O.I. et al. Aspects of orthodontic protocol in cleft lip and palate patients. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2020; no. 20 (2): 137–142 (in Russian.) doi: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-137-142

2. Макеев А.В., Топольницкий О.З., Федотов Р.Н. Использование различных видов аутотрансплантатов при костной пластике расщелины альвеолярного отростка. *Вестник Российского университета дружбы народов*. 2020; 24, № 1: 69–74.

- Makeev A.V., Topolnitsky O.Z., Fedotov R.N. Use of different types of autotransplants in bone plasty of the cleft alveolar process. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov*. 2020; 24, no. 1: 69–74 (in Russian).

3. Таалайбеков Н.Т. Статистический анализ рождаемости и роль факторов риска в этиологии врожденной расщелины губы и неба у детей с применением компьютерных технологий в условиях реабилитации. *Вестник медицины и образования*. 2022; 140–153.

- Taalaibekov N.T. Statistical analysis of fertility and the role of risk factors in the etiology of congenital cleft lip and palate in children using computer technology in rehabilitation. *Bulletin of Medicine and Education*. – 2022; pp. 140–153 (in Russian).

4. Марданов А.Э., Мамедов А.А., Рагимов А.А., Дашкова Н.Г., Матвеев А.В. Обоснование хирургического вмешательства у детей с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности. *Стоматология для всех*. 2017; № 4 (81): 42–47.

- Mardanov A.E., Mamedov A.A., Ragimov A.A., Dashkova N.G., Matveev A.V. Substantiation of surgical intervention in children with congenital cleft lip and palate. *Stomatology for all / Int. Dental Review*. 2017; no. 4 (81); 42–47.

5. Шакирова Р.Р., Бибики Т.В., Николаева Е.В. Аномалии отдельных зубов у детей с врожденной расщелиной губы и/или неба. *Клиническая стоматология*. 2010; № 1: 76–77. Shakirova R.R., Bibik T.V., Nikolaeva E.V. Anomalies of individual teeth in children with congenital cleft lip and/or palate. *Clinical dentistry*. 2010; no. 1: 76–77 (in Russian).

6. Казанцева Э.И., Рыбалкина М.А. Работа логопеда с детьми с врожденной расщелиной губы и неба. Ставрополь: Человек. Социум. Общество, 2024.

- Kazantseva E.I., Rybalkina M.A. Work of a speech therapist with children with congenital cleft lip and palate. Stavropol: Man. Sotsium. Society, 2024 (in Russian).

7. Коваленко К.Ю., Семёнов М.Г. Морфофункциональные нарушения в области носа, верхней губы и качество жизни взрослых пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба после завершения их лечения в детском возрасте. *Стоматология для всех*. 2019; no. 2 (87). 42–46. doi: 10.35556/idr-2019-2(87)42-46

- Kovalenko K.Yu., Semyonov M.G. Structural and functional changes in the nasal and upper lip zone of adult patients with cleft lip and palate and their quality of life after the treatment in an early age. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2019; no. 2 (87): 42–46. doi: 10.35556/idr-2019-2(87)42-46

8. Шатова Е.А. Специализированная помощь детям с расщелиной губы и неба в России и в мире. *Евразийское Научное Объединение*. 2021; № 5–2: 117–126.

- Shatova E.A. Specialized care for children with cleft lip and palate in Russia and in the world. *Eurasian Scientific Association*. 2021; no. 5–2: 117–126 (in Russian).



Челюстно-лицевая хирургия

Поступила 22.01.2025

Анатомические особенности уздечки языка и подлежащих мышечных и фиброзных структур в зависимости от типа и места крепления подъязычной связки

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)42-46](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)42-46)



Кругом С.В., врач стоматолог-хирург
Стоматологическая клиника Мира, г. Красноярск

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

Резюме

С учетом достаточно высокой распространенности аномалий уздечки языка, трудностей в своевременной диагностике и выборе методики лечения актуальна задача выявления анатомических особенностей языка и подъязычной области, которые могут быть существенными при планировании и проведении хирургического лечения, подготовке пациента и реабилитации, планировании работы логопеда и других специалистов, если можно избежать операции.

Целью настоящей работы было выявление связи анатомических особенностей языка и подъязычной области с видом аномалий подъязычной связки.

Работа была выполнена в стоматологических клиниках Мира, г. Красноярск и Sim Clinic, г. Сочи в период с 01.01.2022 по 20.12.2024, где автором было прооперировано в 302 пациента (в том числе 146 – с критично укороченной подъязычной связкой).

Обобщены полученные данные, а также теоретические базовые знания и информация из литературных источников об аномалиях подъязычной связки и особенностях языка. Выделено три типа крепления подъязычной связки к языку с детализацией соответствующих особенностей языка и подъязычной области.

Сделаны выводы о возможностях использования выявленных анатомических особенностей при диагностике, разработке плана лечения, выборе методик хирургического вмешательства, проведении реабилитации пациентов с аномалиями уздечки языка.

Ключевые слова: уздечка языка, хирургическая пластика уздечки языка, анатомические особенности подъязычной области, подбородочно-язычная мышца.

Для цитирования: Кругом С.В. Анатомические особенности уздечки языка и подлежащих мышечных и фиброзных структур в зависимости от типа и места крепления подъязычной связки. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 42-46. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)42-46

Anatomical features of the lingual frenulum and the underlying muscular and fibrous structures depending on the type and location of hyoid ligament attachment

Krugom S.V.

Mira Dental Clinic,
660118, Russia, Krasnoyarskiy kray, Krasnoyarsk,
Urvantseva St., 12

Summary

Given the high prevalence of tongue frenulum anomalies, the difficulties in timely diagnosis and the choice of treatment methods, it is important to identify the anatomical features of the tongue and hyoid area, which may be essential in planning and carrying out surgical treatment, patient preparation and rehabilitation, planning the work of speech therapists and other specialists, if surgery can be avoided.

The aim of the present work was to determine the relationship of anatomical features of the tongue and hyoid region with the type of hyoid ligament anomalies.

The work was performed in the Mira Dental Clinic, Krasnoyarsk, in the period from 01.01.2022 to 20.12.2024, where the author operated on 58 patients in 2022 (28 – with critically shortened hyoid ligament), 131 patients in 2023 (67 – with critically shortened hyoid ligament), 113 patients in 2024 (51 – with critically shortened hyoid ligament).

The data obtained, as well as theoretical basic knowledge and information from literature sources about hyoid ligament anomalies and language features are summarized. Three types of hyoid ligament attachment to the tongue are identified, detailing the corresponding features of the tongue and hyoid region.

Conclusions are made about the possibilities of using the identified anatomical features in diagnosis, development of a treatment plan, selection of surgical intervention



techniques, and rehabilitating patients with frenulum anomalies.

Keywords: lingual frenulum, lingual frenectomy, anatomic features of the sublingual region, genioglossal muscle.

For citation: Krugom S.V. Anatomical features of the lingual frenulum and the underlying muscular and fibrous structures depending on the type and location of hyoid ligament attachment. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 42-46 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)42-46

Аномалии уздечки языка диагностируются, по разным данным, у 2,3 – 19 % обследуемых.

Основными этиологическими факторами проявления аномалий развития уздечки языка является наследственность и сбой внутриутробного развития плода. Нет достаточно четких критериев того, что можно назвать патологией, и того, что может быть отнесено к особенностям развития.

Диагностировать в постнатальном периоде аномалию уздечки языка сложно из-за очень маленького входа в полость рта, из-за недостаточной визуализации и пальпации. В раннем грудном возрасте основными признаками, связанными с врожденной аномалией языка, являются следующие: ребенок медленно набирает вес, плохо захватывает грудь при кормлении, наблюдается частая утомляемость ребенка во время грудного кормления, питание выливается через уголки рта. Если в грудном и раннем детском возрасте аномалию прикрепления и размеров уздечки языка не удалось диагностировать и решить вопрос хирургическим путем, то следующим возрастным этапом, когда рекомендуется вернуться к данному вопросу, будет период речеобразования. Это 3,5–4 года – возраст, когда в формирующейся речи ребенка будет слышаться конкретный дефект, т.е. отдельные звуки будут произноситься неправильно из-за ограниченного движения языка. После 3–4 лет может уже проявиться неправильное строение верхней и нижней челюстей, сформировавшееся из-за аномалий языка. Форма зубной дуги нижней челюсти может меняться из-за сильного натяжения уздечки языка в дистальном направлении, что приводит к аномалиям прикуса. Аномалии анатомии языка могут проявиться частым обострением локального пародонтита во фронтальном отделе нижней челюсти с язычной стороны, а также повлиять на нормальную работу ЛОР органов.

Хирургическая пластика уздечки языка (френуло-пластика) – это операция на слизистой оболочке нижней части языка и дне полости рта, подслизистых соединительных мягких тканях и иногда фасциях, реже – мышеч-

ных тканях с целью исправления аномалий: формы, места прикрепления и размеров подъязычной связки.

Существует ряд методик хирургической пластики в подъязычной области. В большинстве случаев в ходе данной операции в той или иной мере касаются относительно глубоких слоев подъязычной области [2]. У хирургов, которые углубленно занимаются данной темой, складывается мнение, что метод лазерной хирургии в данном направлении неприемлем по ряду причин. Предпочтительнее работать классическим хирургическим инструментом и соответствующими этому методами [3]. При этом, по ситуации, рассекают собственно слизистую оболочку и тупым доступом визуализируют ткани, ограничивающие движение языка. При необходимости рассекают подслизистые фиброзные тяжи, либо прибегают к рассечению мышечной ткани, а также части плотного фиброзного тяжа, который находится в сагиттальной проекции подбородочно-язычной мышцы и переходит в фиброзную перегородку языка.

С учетом изложенного актуальна задача выявления анатомических особенностей языка и подъязычной области, которые могут быть существенными при планировании и проведении хирургического лечения, подготовке пациента и реабилитации, планировании работы логопеда и других специалистов, если можно избежать операции.

Целью настоящей работы было выявление связи анатомических особенностей языка и подъязычной области с видом аномалий подъязычной связки.

Материал и методы. Работа выполнена на основе наблюдений, проведенных в стоматологических клиниках Mira, г. Красноярск и Sim Clinic, г. Сочи в период с 01.01.2022 г. по 20.12.2024 г.

В 2022 г. автором было прооперировано 58 пациентов (28 – с критично укороченной подъязычной связкой), в 2023 г. – 131 (67 – с критично укороченной подъязычной связкой), в 2024 г. – 113 (51 – с критично укороченной подъязычной связкой).

Подъязычной связкой мы называем комплекс мягких тканей, расположенных сагиттально под языком: снаружи – слизистую оболочку, далее – подслизистый слой и фиброзный тяж между передними пучками подбородочно-язычной мышцы, а также мелкие фиброзные соединения между этими тканями.

Каждый пациент проходил три этапа лечения. Первый – подготовка к операции, второй – хирургическая операция, третий – период реабилитации после хирургической операции. Перед началом лечения с каждым пациентом оговаривались этапы лечения и согласовывались обязательства о сотрудничестве.

Таким образом, данные были получены от 302-х пациентов, из которых критично укороченные подъязычные связки были у 146 пациентов.

Результаты и обсуждение

На основе полученных в ходе исследования данных, теоретических базовых знаний, информации из литературных источников, обмена опытом с коллегами из разных стран, можно предположить существование следующих основных «якорей», которые взаимозависимо ограничивают подвижность языка: сама центральная связка, которая чаще определяется визуально; подбородочно-язычная мышца, а точнее – ее передние правый и левый пучки; фасции и более мелкие фиброзные тяжи между фасциями и подслизистым слоем, а также фиброзная перегородка языка.

По форме и структуре подъязычная связка может быть тонкой, слабо васкуляризированной, имеющей укороченный размер, или же это может быть короткая мясистая или фиброзированная плотная связка (рис. 1).

Плотные подъязычные связки часто обильно прорастают кровеносными сосудами. Иногда связка может уходить глубоко под слизистую оболочку дна полости рта, что говорит о ее тесной связи с подбородочно-язычной мышцей; иметь аномальное прикрепление к кончику языка или близко от кончика языка. Иногда при поднятии языка вверх кончик языка раздваивается в виде сердечка. Также аномальным можно считать

прикрепление нижним краем, ниже подъязычного валика и выводных протоков слюнных желез, нередко к маргинальной десне центральных резцов с язычной стороны [1]. Все вышеперечисленные аномалии могут сочетаться в разных комбинациях, ограничивая с разной степенью движение языка и, как следствие, провоцируя другие клинические явления (рис. 2 а, 2 б).

Наиболее благоприятный возраст для выявления аномалий подъязычной связки – до 6 месяцев. Правильная диагностика и профессиональное малоинвазивное рассечение подъязычной связки дают большую вероятность, что к этому вопросу больше не придется возвращаться. Но, тем не менее, бывают случаи, когда рассечение в грудном возрасте сделано правильно или по каким-то причинам (обильная васкуляризация, глубоко уходящая толстая подъязычная связка и т.д.) почти правильно, и все же приходится возвращаться к этому вопросу в возрасте 3,5–5 лет и старше, когда незначительная врожденная аномалия уздечки языка или недостаточное рассечение могли разрешиться физиологическим путем (растяжением), а более серьезные аномалии и их последствия уже очевидны: выявляются картина неправильного зубного ряда, аномалии развития нижней и верхней челюстей



Рис. 1. Фиброзированная аномально прикрепленная укороченная подъязычная связка
Fig. 1. Fibrotic anomalously attached shortened lingual frenulum



Рис. 2 а. Фронтальный вид тонкой критично укороченной подъязычной связки, которая имеет аномальное место крепления как в верхней части, так и в нижней
Fig. 2 a. Frontal view of a thin critically shortened lingual frenulum that has an abnormal mounting point both the top and bottom



Рис. 2 б. Та же подъязычная связка, вид справа
Fig. 2 b. The same lingual frenulum, right side view



Рис. 3 а. Незначительно фиброзированная аномальная подъязычная связка
Fig. 3 a. Slightly fibrosized anomalous lingual frenulum



Рис. 3 б. Состояние сразу после операции (проводилась хирургическая работа с фасциями и мышцами)
Fig. 3 b. Immediate postoperative condition (fascia and muscle surgery was performed)

из-за патологического положения и движения языка, нарушение формы и прикрепления десны, неровный зубной ряд, а также патологический тип дыхания (смешанного или ротового). Зачастую родители узнают о неправильном дыхании ребенка случайно и несвоевременно. И тогда все вышеперечисленное сулит длительное ортодонтическое и ЛОР лечение. Чрезмерная нагрузка на связочный аппарат фронтальных зубов может происходить как от патологических последствий, связанных с аномалией развития уздечки языка, так и от ортодонтического лечения. И конечно, если аномалия уздечки языка имеет критические форму, размер и место прикрепления, не всегда хороший логопед сможет исправить дефект речи (рис. 3 а, 3 б).

Данные, полученные в ходе исследования, подтвердили наши многолетние наблюдения о том, что наличие критично укороченных и аномально прикрепленных подъязычных связок (рис. 1) сопряжено с другими подъязычными аномалиями, такими как: аномальное крепление передних пучков подбородочно-язычной мышцы близко к кончику языка; аномально короткие указанные пучки подбородочно-язычной мышцы. Также в подобных случаях обнаруживались более плотный короткий фиброзный тяж между передними

пучками подбородочно-язычной мышцы и более плотные мышечные фасции, а подслизистый слой был более плотным и часто сросшимся с мышечными фасциями множеством мелких фиброзных тяжей.

Полученные данные об аномалиях подъязычной связки и анатомических особенностях языка обследованных пациентов обобщены в табл. 1.

Выводы

Анализ полученных в ходе исследования данных позволил выделить три типа крепления подъязычной связки к языку:

крепление верхней частью подъязычной связки к кончику языка – «крепление 1»;

крепление к середине верхней (передней) трети языка – «крепление 2»;

крепление ближе к границе передней и средней трети языка – «крепление 3».

Более плотная, фиброзная структура внешней подъязычной связки чаще встречается в «креплении 2» и «креплении 3». Можно предположить, что прикрепление к кончику языка подъязычной связки дает очень ограниченную амплитуду движения языка, в то время как более низкое, но аномальное крепление позволяет языку двигаться с большей амплитудой и силой, что, в

Таблица 1. Особенности структуры подъязычной области в зависимости от типа крепления подъязычной связки к языку

Место крепления на участке верхней трети языка	Внешний вид подъязычной связки	Длина и плотность подбородочно-язычной мышцы (длина оценивалась при расслабленном языке, под анестезией, вытянутом на лигатуре)	Фиброзная связка между передними пучками подбородочно-язычной мышцы	Место крепления передних пучков подбородочно-язычной мышцы
«крепление 1» 38 пациентов	22 – с тонкой фиброзной связкой; 16 – с мясистой, обильно васкуляризированной связкой	31 – с обычной мышечной плотностью, из них 16 – с длиной, позволяющей языку совершать физиологические движения, и 15 – с натянутой укороченной мышцей; 7 – с плотными укороченными мышечными волокнами	Утолщенная, тугая, сильно натянутая, прикреплена близко к кончику языка – 29; тонкая, сильно натянутая, прикреплена к кончику языка – 7; тонкая умеренно натянутая – 2	31 – в верхней части передней трети языка
«крепление 2» 43 пациента	23 – с тонкой связкой, 20 – с толстой связкой	24 – с обычной мышечной плотностью, из них 11 – с длиной, позволяющей языку совершать физиологические движения, и 13 – с натянутой укороченной мышцей; 19 – с плотными укороченными мышечными волокнами	Утолщенная, тугая, сильно натянутая, прикреплена близко к кончику языка – 29; тонкая, сильно натянутая, прикреплена к кончику языка – 10; тонкая, умеренно натянутая – 4	36 – прикрепление аналогично внешней подъязычной связке
«крепление 3» 45 пациентов	12 – с тонкой связкой, 33 – с толстой связкой	34 – с обычной мышечной плотностью, из них 19 – с длиной, позволяющей языку совершать физиологические движения, и 15 – с натянутой укороченной мышцей; 11 – с плотными укороченными мышечными волокнами	Утолщенная, тугая, сильно натянутая, прикреплена близко к кончику языка – 23; тонкая, сильно натянутая, прикреплена к кончику языка – 17; тонкая, умеренно натянутая – 5	39 – прикрепление аналогично внешней подъязычной связке и 6 – ближе к кончику языка

свою очередь, приводит к растяжению и микротравмам подъязычной связки. Травмы мягких тканей всегда проходят этап фиброза. Со временем уздечка языка приобретает более фиброзную структуру, что еще сильнее влияет на ограниченность языка в движении.

Наблюдения относительно передних пучков подбородочно-язычной мышцы позволяют предположить, что апоневроз мышц языка и подбородочно-язычной мышцы чаще наблюдается рядом с креплением внешней подъязычной связки. Это может быть как врожденное положение апоневроза и собственно подбородочно-язычной мышцы, так и движение апоневроза с годами ближе к кончику языка либо из-за микротравм при натяжении, либо из-за естественного роста мышц при их развитии. Данные, обосновывающие это предположение, расположены в пятой колонке табл. 1. Вместе с тем данные исследования не позволяют нам сделать вывод о плотности и длине подбородочно-язычной мышцы.

Из проведенных наблюдений можно предположить, что при «креплении 1» и «креплении 2» фиброзной подъязычной связки возрастает вероятность образования небольших фиброзных диагональных и продольных межфасциальных тяжей, похожих на спайки. Также при «креплении 1» и «креплении 2» подъязычной связки при операционном доступе после раскрытия слизистой оболочки наблюдалось и аномально близкое к кончику языка крепление передних пучков подбородочно-язычной мышцы и наличие натянутой (тугой) фиброзной перегородки между правым и левым передними пучками этой мышцы. Данная фиброзная перегородка в таких случаях часто отличалась большей плотностью.

Также можно предположить, что подбородочно-язычная мышца и ее срединный фиброзный тяж из-за малой подвижности (растяжки) имеют аномально меньшую длину, а из-за частого напряжения в дневное время в подъязычной области происходят микротравмы и, следовательно, хроническое воспаление. Эти микротравмы со временем могут провоцировать рост плотной фиброзной ткани, а передние пучки подбородочно-язычной мышцы при травматичном движении языка вперед и их недостаточной длине получают микротравмы в области апоневроза с фиброзной перегородкой языка; из-за этого апоневроз «ползет» в противоположном направлении и тянет за собой подбородочно-язычную мышцу в сторону кончика языка. При реализации такого развития возникает необходимость оперировать в более раннем возрасте (не дожидаясь контактного возраста) и максимально иссекать плотные фиброзные образования в пределах мягких, неизменных тканей, так как травма фиброзной ткани может провоцировать ее разрастание.

Наличие диагностических сведений с первичного приема с учетом сделанных выводов позволит более

точно разработать детальный план операции с оценкой объемов и нюансов. С учетом знаний о процессе фиброгенеза можно принимать решения о срочности операции, окончательных прогнозах и конечном результате лечения в ходе фиброза, а также о физической реабилитации пациента в процессе формирования послеоперационных тканей, которые без должных упражнений могут иметь слабую васкуляризацию и плотную рубцовую ткань [5]. Учитывая объем операции, мы можем в определенной степени прогнозировать фиброз, профилактика и физиореабилитация которого сопряжены с психоэмоциональными сложностями в детском возрасте. Первые 3–4 недели после операции идет процесс регенерации, в ходе которого операционная рана заполняется соединительной тканью, и для профилактики фиброобразования необходимы как минимум умеренные физические упражнения и массажи, которые дети не всегда готовы делать на первых этапах реабилитации [4]. Это является важным критерием при принятии решения о времени (возрасте пациента) проведения операции. В качестве альтернативы, пусть временной, хирургическому вмешательству может рассматриваться работа с миофункциональными специалистами, которые с помощью специальных умеренных массажей и гимнастик смогут проводить полезную работу с мышцами языка и мышцами подъязычной области.

Литература/References

1. Кругом С.В. Метод пластики уздечки языка с заживлением вторичным натяжением. *Институт стоматологии*. 2022; № 1: 80–82.
Krugom S.V. Method of tongue frenulum plastic surgery with healing by secondary tension. *Institute of Dentistry*. 2022; no. 1: 80–82 (in Russian).
2. Yadav R.K., Verma U.P., Sajjanhar I., Tiwari R. Frenectomy with conventional scalpel and Nd:YAG laser technique: A comparative evaluation. *J Indian Soc Periodontol*. 2019; no. 23: 48–52. doi: 10.4103/jisp.jisp_352_18
3. Bilder A., Rachmiel A., Ginini J.G. et al. A Comparative Study of Mucosal Wound Healing after Excision with a Scalpel, Diode Laser, or CO2 Laser. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2023; no. 11 (8): e5150. doi: 10.1097/GOX.0000000000005150
4. Середина Е.В., Балицкий С.Е., Юниси Г.А. Современные методы восстановления и регенерации тканей скелетных мышц. *Международный студенческий научный вестник*. 2018; № 6: 44 с.
5. Sereda E.V., Balitsky S.E., Yungsi G.A. Modern methods of skeletal muscle tissues repair and regeneration. *International Student Scientific*. 2018; no. 6: 44 p. (in Russian).
5. Mann C.J., Perdiguero E., Kharraz Y. et al. Aberrant repair and fibrosis development in skeletal muscle. *Skelet Muscle*. 2011; no. 1 (1): 21. doi: 10.1186/2044-5040-1-2

Первая и крупнейшая сеть центров дентальной рентгенодиагностики «Пикассо»

с 2009

года на рынке

66

городов присутствия

270+

диагностических центров

42 000+

врачей-партнёров доверяют нам

950 000+

пациентов прошли исследование в 2023 году



Группы компаний «Пикассо»

Научные обзоры, интересные диагностические случаи в наших социальных сетях



пикассо

Центры дентальной рентгенодиагностики и сканирования



институт дентальной рентгенологии

Образовательное учреждение, в котором врачи могут пройти дополнительное обучение по КЛКТ-диагностике

**пикассо
lab**

Цифровая зуботехническая лаборатория по производству элайнеров, хирургических шаблонов и ортопедических конструкций



Поступила 01.04.2025

Эффективность применения аллогенного трансплантата из широкой фасции бедра для превентивного хирургического лечения «тонкого» биотипа десны

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)48-51](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)48-51)

Резюме

Целью исследования было изучение использования аллотрансплантатов из широкой фасции бедра для превентивного хирургического лечения «тонкого» биотипа десны в области дентальных имплантатов.

Материал и методы. В исследование включены пациенты стоматологических поликлиник г. Екатеринбурга ($n = 20$), которым проводили пластику в сочетании с закрытием раневой поверхности аллотрансплантатом из широкой фасции бедра. Прирост кератинизированной прикрепленной десны оценивали непосредственно после операции через 6 месяцев после оперативного лечения с применением микроскопических исследований, фотографирования и изменения толщины десны на гистологическом препарате.

Результаты и обсуждение. Через 6 месяцев после операции с применением аллогенного трансплантата из широкой фасции бедра на месте операции определялись ткани, по общей структуре схожие с тканями десны. Структура эпителиальных клеток соответствовала норме, патологических изменений в них не выявлялось. Сформированная соединительнотканная пластинка была хорошо кровоснабжена. Общая толщина тканей десны варьировала примерно от 1,516 мм до 1,826 мм, что дает основание отнести данные ткани десны к «толстому» биотипу.

Вывод. У исследуемой группы пациентов аллотрансплантаты, пересаженные в области имплантации для утолщения десны, через 6 месяцев полностью замещаются без признаков воспалительных процессов адекватным соединительнотканым регенератом, покрытым полноценным эпителиальным слоем, и формируют фенотип «толстой» десны. Полученные результаты подтверждают эффективность применения аллогенного трансплантата из широкой фасции бедра для превентивного хирургического лечения «тонкого» биотипа десны.

Ключевые слова: аутотрансплантат, биотип, широкая фасция бедра, десна.

Для цитирования: Чеканова А.А., Сельский Н.Е., Мусина Л.А. Эффективность применения аллогенного трансплантата из широкой фасции бедра для превентивного хирургического

Чеканова А.А.¹, к.м.н., ассистент кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и ЧЛХ,
ORCID ID: 0009-0001-1426-2568

Сельский Н.Е.², д.м.н., профессор, профессор кафедры ортопедической стоматологии и ЧЛХ с курсами ИДППО,
ORCID ID: 0000-0001-8693-3482

Мусина Л.А.², д.б.н., ведущий научный сотрудник отдела морфологии ВЦГПХ,
ORCID ID: 0000-0003-1237-9284

¹ ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

² ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Для переписки:

E-mail address: niko1aewa@yandex.ru

лечения «тонкого» биотипа десны. *Стоматология для всех.* 2025; № 2 (111): 48-51. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)48-51

The effectiveness of using an allogeneic graft from the wide fascia of the hip for the preventive surgical treatment of «thin» gingiva biotype

Chekanova A.A.¹, ORCID ID: 0009-0001-1426-2568

Selskiy N.E.², ORCID ID: 0000-0001-8693-3482

Musina L.A.², ORCID ID: 0000-0003-1237-9284

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Urals State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation

620028, Russia, Yekaterinburg, Repina St., 3

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Bashkir State Medical University"

450008, Republic of Bashkortostan, Ufa, St. Lenina, 3

Summary

The aim of the study was to investigate the use of allografts from the broad fascia of the thigh for preventive surgical treatment of the "thin" gingival biotype in the area of dental implants.

Material and methods. The study included patients of dental clinics in Yekaterinburg ($n = 20$), who underwent plastic surgery in combination with closure of the wound surface with an allograft from the broad fascia of the thigh. The growth of keratinized attached gingiva was assessed immediately after surgery 6 months after surgical treatment using microscopic examinations, photography and changes in the thickness of the gingiva on a histological preparation.

Results and discussion. Six months after the operation using an allogeneic graft from the broad fascia of the thigh, tissues similar in general structure to gingiva tissues were determined at the site of the operation. The structure of the epithelial cells corresponded to the norm, pathological changes in them were not detected. The formed connective tissue plate was well supplied with blood. The total thickness of the gingiva tissues varied from approximately 1.516 mm to 1.826 mm, which gives grounds to classify these gingiva tissues as a "thick" biotype.

Conclusion. In the studied group of patients, allografts trans-



planted in the implantation area for gingiva thickening are completely replaced after 6 months without signs of inflammatory processes by adequate connective tissue regenerate covered with a full-fledged epithelial layer, and form a phenotype of "thick" gum. The obtained results confirm the effectiveness of using an allogeneic transplant from the broad fascia of the thigh for preventive surgical treatment of the "thin" gingiva biotype.

Keywords: autograft, biotype, wide fascia of the hips, gingiva.

For citation: Chekanova A.A., Selskiy N.E., Musina L.A. The effectiveness of using an allogeneic graft from the wide fascia of the hip for the preventive surgical treatment of «thin» gingiva biotype. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 48-51 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)48-51

В разработке методов реставрации архитектоники мягких тканей при потере прикрепления в области дентального имплантата альтернативой использованию свободнодесневого аутоотрансплантата [1], ставшему «золотым стандартом», но имеющему, тем не менее, ряд недостатков, является использование аллогенных материалов [2–6].

Целью настоящего исследования было изучение использования аллотрансплантатов из широкой фасции бедра для превентивного хирургического лечения «тонкого» биотипа десны в области дентального имплантата.

Материал и методы

В исследование были включены 20 пациентов (из них 8 мужчин, 12 женщин) возрастной категории от 37 до 64 лет, проходивших лечение в частных стоматологических поликлиниках г. Екатеринбурга за период с декабря 2020 г. по ноябрь 2024 г.

Пациентам проводили пластику в сочетании с закрытием раневой поверхности аллогенным материалом (производство «Аллоплант») из широкой фасции бедра. У всех пациентов до оперативного вмешательства определяли границы ширины кератинизированной прикрепленной десны при помощи пародонтологического зонда. Зонд прижимали всей поверхностью к подвижной слизистой оболочке и продвигали по направлению к вершине альвеолярной части челюсти до образования характерного валика на границе слизисто-десневого соединения. Ширина между слизисто-десневым соединением с вестибулярной и оральной сторон являлась шириной кератинизированной прикрепленной десны. Прирост кератинизированной прикрепленной десны оценивали непосредственно после операции и через 6 месяцев после оперативного вмешательства. Используемые соединительнотканые аллотрансплантаты были разработаны во Всероссийском центре глазной и пластической хирургии. Они изготавливаются на основе соединительнотканых образований по специальной технологии Аллоплант® и разрешены к применению в клинической практике приказом МЗ СССР № 87901–87 от 22.07.1987.

Изменение толщины десны и гистологические характеристики слизистой оболочки исследовали до и после (через 6 месяцев) оперативного лечения.

Биопсийные образцы тканей фиксировали в 10 % забуференном формалине по Лилли, после обезживания в серии спиртов возрастающей концентрации заливали в парафин по общепринятой методике. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по методу Ван-Гизон, по Маллори. Микроскопические исследования, фотографирование и измерение толщины десны на гистологическом препарате проводились с использованием светового микроскопа LEICA DMD-108 фирмы «LEICA» (Германия).

Расчеты и статистическая обработка осуществлялись в модулях программного пакета Statistica 10.

Результаты и обсуждение

Приведенные ниже описания и данные являются результатом изучения микроскопических изображений образцов тканей и статистической обработки результатов измерений толщины десны участвовавших в исследовании пациентов.

До имплантации поверхность слизистой оболочки десны покрыта многослойным плоским эпителием, количество его слоев различно в разных участках слизистой (рис. 1). Эпителий в пределах нормы, без признаков дистрофических изменений. Собственно пластинка слизистой состоит из поверхностного сосочкового и более глубокого сетчатого слоев. Сосочковый слой представляет собой довольно плотную соединительную ткань с сосочками, вдающимися в эпителиальный слой. Сетчатый слой состоит также из плотной соединительной ткани, состоящей из основного вещества, волокнистых структур и различных клеточных элементов, представленных фибробластами, макрофагами, плазматическими и тучными клетками, располагающимися среди пучков коллагеновых волокон (рис. 2). Кровеносные капилляры спокойные. В отдельных участках стромы выявляются небольшие зоны набухания пучков коллагеновых волокон (рис. 3). Общая толщина тканей десны варьирует примерно от 461,9

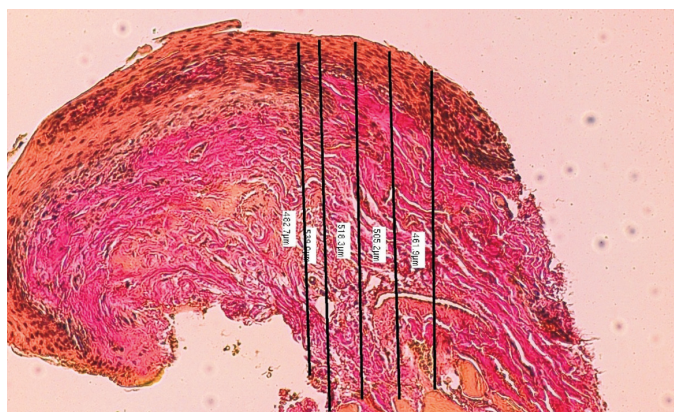


Рис. 1. Слизистая оболочка десны пациентки С. между 16 и 17 зубами до имплантации. Окраска по Ван-Гизону. Увел. X100

Fig. 1. The mucous membrane of the gingiva of the patient S. between the 16th and 17th teeth before implantation. Van Gieson staining. Magnification X100

μm до 539,0 μm, что дает основание отнести данные ткани десны к "тонкому" биотипу.

Через 6 месяцев после операции с применением аллогенного трансплантата из широкой фасции бедра на месте операции определялись ткани, по общей структуре схожие с тканями десны. Соединительнотканная пластинка была покрыта широкой полосой многослойного плоского эпителия, который состоял из зернистого, шиповатого и базального слоев, характерных для десны (рис. 4). Структура эпителиальных клеток соответствовала норме, патологических изменений в них не выявлялось. В слой эпителия внедрялись сосочки рыхлой соединительной ткани с многочисленными мелкими

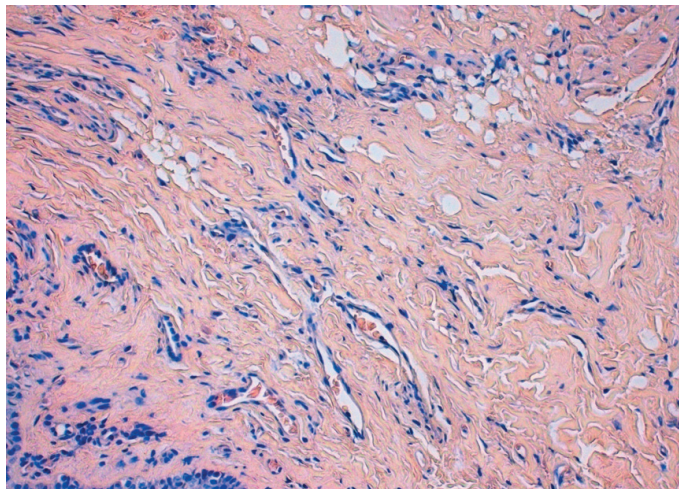


Рис. 2. Слизистая оболочка десны пациентки С. между 16 и 17 зубами до имплантации. Окраска гематоксилином и эозином. Увел. X100

Fig. 2. The mucous membrane of the gingiva of the patient S. between the 16th and 17th teeth before implantation. Hematoxylin and eosin staining. Magnification X100

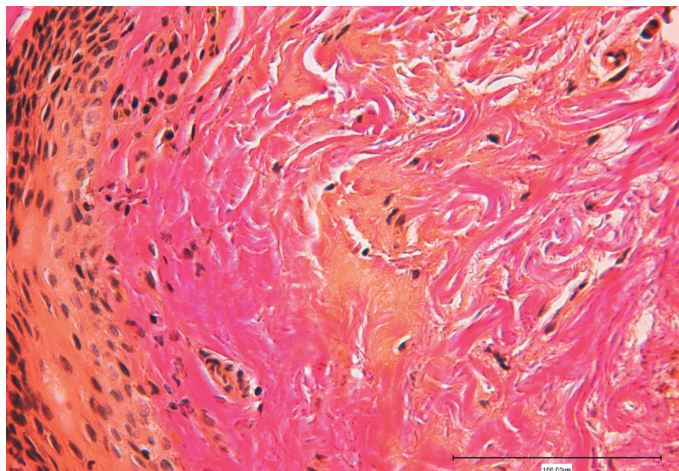


Рис. 3. Слизистая оболочка десны пациентки С. между 16 и 17 зубами до имплантации. Набухание коллагеновых волокон (↑) в отдельных участках соединительнотканной пластинки. Окраска по Ван-Гизону. Увел. X200

Fig. 3. The mucous membrane of the gingiva of the patient S. between the 16th and 17th teeth before implantation. Swelling of collagen fibers (↑) in certain areas of the connective tissue plate. Van Gieson staining. Magnification X200

сосудами (рис. 5). Сосочковый слой состоял из переплетенных тонких коллагеновых волокон, между ними определялись фибробласты и кровеносные сосуды. Пересаженный

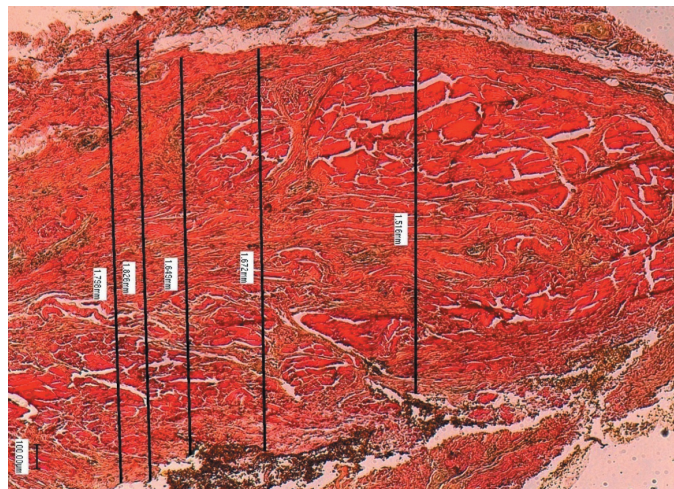


Рис. 4. Слизистая оболочка десны пациентки С. в проекции 1.6 зуба через 4 месяца после имплантации АТ ШФБ. Окраска по Ван-Гизону. Увел. X100

Fig. 4. The mucous membrane of the gum of the patient S. in the projection of the 1.6th tooth 4 months after implantation of AT ShFB. Van Gieson staining. Magnification X100

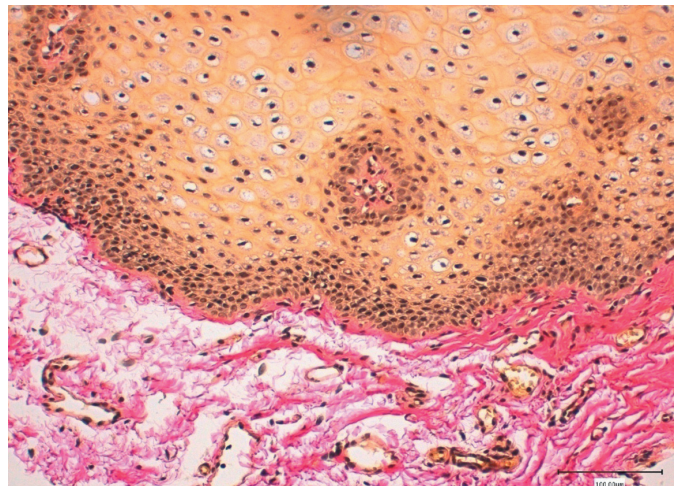


Рис. 5. Слизистая оболочка десны пациентки С. в проекции 1.6 зуба через 4 месяца после имплантации АТ ШФБ. Сосочковый слой с сосудами под эпителием. Окраска по Ван-Гизону. Увел. X100

Fig. 5. The gingival mucosa of patient S. in the projection of tooth 1.6 4 months after implantation of AT ShFB. Papillary layer with vessels under the epithelium. Van Gieson staining. Magnification X100

аллотрансплантат из широкой фасции бедра в большей своей части замещался плотной оформленной соединительной тканью, между которой определялись небольшие незамещенные бесклеточные участки пересаженного биоматериала (рис. 6). Признаков отторжения аллотрансплантата с признаками воспалительных процессов не выявлялось. Сформированная соединительнотканная пластинка была

хорошо кровоснабжена, о чем свидетельствовало содержание в тканях большого количества мелких кровеносных сосудов, как капилляров, так и артериол и венул (рис. 7). Аллотрансплантат и собственные ткани очень плотно срастались так же без признаков воспаления (рис. 8). Общая толщина тканей десны варьировала примерно от 1,516 мм до

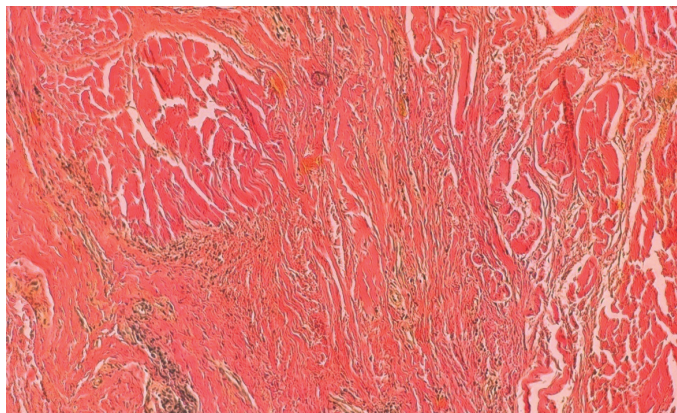


Рис. 6. Слизистая оболочка десны пациентки С. в проекции 1.6 зуба через 4 месяца после имплантации АТ ШФБ. Окраска по Ван-Гизону. Увел.Х100

Fig. 6. The gingival mucosa of patient S. in the projection of tooth 1.6 4 months after implantation of AT ShFB. Van Gieson staining. Magnification X100

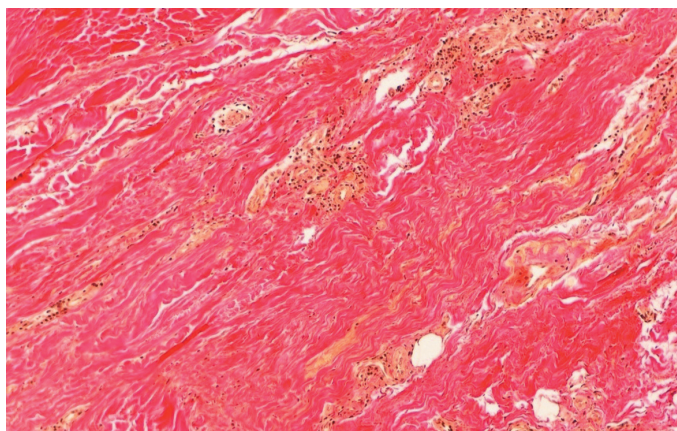


Рис. 7. Слизистая оболочка десны пациентки С. в проекции 1.6 зуба через 4 месяца после имплантации АТ ШФБ. Многочисленные сосуды в регенерате. Окраска по Ван-Гизону. Увел.Х100

Fig. 7. The gingival mucosa of patient S. in the projection of tooth 1.6 4 months after implantation of AT ShFB. Numerous vessels in the regenerate. Van Gieson staining. Magnification X100

1,826 мм, что дает основание отнести данные ткани десны к "толстому" биотипу.

Выводы

1. Гистологические исследования показали, что слизистая оболочка до имплантации имела толщину от 461,9 μ m до 539,0 μ m, что дало основание отнести данные ткани десны к "тонкому" биотипу. Через 6 месяца после имплантации с применением аллотрансплантатов из широкой фасции бедра на месте операции определялись ткани, по общей структуре

схожие с тканями десны и без признаков рубцевания. Общая толщина тканей десны варьировала примерно от 1,516 мм до 1,826 мм, что позволило нам отнести данные ткани десны к "толстому" биотипу.

2. Аллотрансплантаты, пересаженные в области имплантации для утолщения десны, через 6 месяцев полностью

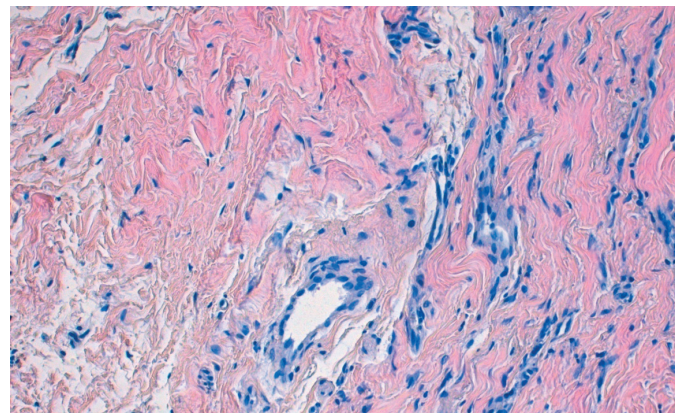


Рис. 8. Слизистая оболочка десны пациентки С. в проекции 1.6 зуба через 4 месяца после имплантации АТ ШФБ.

Плотное срастание АТ и собственной ткани. Окраска гематоксилином и эозином. Увел.Х200

Fig. 8. The gingival mucosa of patient S. in the projection of tooth 1.6 4 months after implantation of AT ShFB. Dense fusion of AT and the patient's own tissue. Hematoxylin and eosin staining. Magnification X200

замещаются без признаков воспалительных процессов адекватным соединительнотканым регенератом, покрытым полноценным эпителиальным слоем, и формируют фенотип «толстой» десны.

Литература

1. Кури Ф. Регенеративные методы в имплантологии. М.: Азбука, 2013; 678 с.
2. Палаччи П. Пластика мягких тканей в области имплантатов. *Пародонтология и реставрационная стоматология*. 2012; № 7: 161–177.
3. Заславский Р.С., Иванов А.С., Саламов М.Я. и др. Воспалительные осложнения в состоянии периимплантных тканей и их причины по результатам анкетирования врачей стоматологов. *Стоматология для всех*. 2021; № 3(96): 12–15. doi: 10.35556/idr-2021-3(96)12-15
4. Мусина Л.А., Муслимов С.А., Лебедева А.И. Стимуляция регенерации тканей аллогенными биоматериалами. *Морфология*. 2012; № 3: 109–110.
5. Сельский Н.Е., Петренко В.А., Журавлев В.П. Морфологическая характеристика регенерата при трансплантации комбинированным аллотрансплантатом «Аллоплант» сегментарных дефектов нижней челюсти. *Стоматология для всех*. 2006; № 2: 22–23.
6. Чеканова А.А., Сельский Н.Е., Ковтун О.П., Мусина Л.А., Шнейдер О.Л. Опыт применения аллогенного материала из белочной оболочки яйца для изменения фенотипа десны. *Стоматология для всех*. 2024; № 4 (109): 4–9. doi: 10.35556/idr-2024-4(109)0-00

References

1. Kouri F. Regenerative methods in implantology. M.: Azbuka, 2013; 678 p. (in Russian).
2. Palacci P. Soft tissue plasty in the implant area. *Periodontology and restorative dentistry*. 2012; no. 7: 161–177 (in Russian).
3. Zaslavsky R.S., Ivanov A.S., Salamov M.Ya. and others. Inflammatory complications in the condition of peri-implant tissues and their causes according to the results of a survey of dentists. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2021; no. 3 (96): 12–15 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2021-3 (96) 12-15
4. Musina L.A., Muslimov S.A., Lebedeva A.I. Stimulation of tissue regeneration by allogenic biomaterials. *Morphology*. 2012; no. 3: 109–110 (in Russian).
5. Selskiy N.E., Petrenko V.A., Zhuravlev V.P. Morphological characteristics of the regenerate after transplantation of segmental defects of the lower jaw with the combined allograft "Alloplant". *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2006; no. 2: 22–23 (in Russian).
6. Chekanova A.A., Selsky N.E., Kovtun O.P., Musina L.A., Shneyder O.L. Experience



Поступила 21.03.2025

Стоматологический статус и коррекция гигиенического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)52-57](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)52-57)

Резюме

С целью изучения стоматологического статуса и коррекции гигиенического статуса детей с расстройством аутистического спектра (РАС) было обследовано 124 ребенка с РАС, в группу сравнения вошли 54 нормотипичных ребенка. Детей с РАС (группа наблюдения) разделили на 2 группы по возрасту (от 3 до 5 лет 6 мес и от 5 лет 7 мес. до 9 лет) и четыре подгруппы (по возрасту и используемому средству коррекции гигиенического статуса – пенка «Splat» и пробиотик полости рта «Бактоблис»).

При сравнении возраста и причины первого обращения к стоматологу была выявлена достоверная разница для нормотипичных детей и детей с аутизмом: возраст первого обращения к стоматологу для детей с аутизмом составил $3,9 \pm 1,6$ года, а у нормотипичных детей $2,9 \pm 1,5$ года ($p < 0,0001$).

У детей с аутизмом количество удаленных и кариозных зубов (индекс КПУ+КП) было в 2,5–3 раза выше, чем у нормотипичных детей ($p < 0,0001$).

Гигиенический индекс Федорова-Володкиной в группах старших детей с аутизмом был в 2,6 раза выше, чем у нормотипичных детей.

На фоне применения пробиотика «Бактоблис» и пенки «Splat» отмечалось достоверное уменьшение количества налета Пристли, причем в старших группах применение пенки «Splat» в течение 3 мес дало более значительный результат. В обеих старших группах на фоне применения пенки и пробиотика отмечалось достоверное снижение индекса Федорова-Володкиной.

Результаты исследования подтверждают целесообразность назначения дополнительных средств гигиенического ухода за полостью рта (пенки) и пробиотиков полости рта для обеспечения более качественного гигиенического ухода за полостью рта у детей с расстройством аутистического спектра.

Ключевые слова: стоматологический статус, кариес, гигиенический индекс, расстройство аутистического спектра.

Вадиян Д.Е.¹, сотрудник кафедры детской и профилактической стоматологии и ортодонтии института стоматологии им. Е.В. Боровского, ORCID ID: 0009-0009-4213-9012

Адмакин О.И.², д.м.н., зам. директора НОИ стоматологии им. А.И. Евдокимова, профессор кафедры пропедевтики и терапевтической стоматологии, заслуженный врач России, ORCID ID: 0000-0002-5626-2961

Хачатрян Л.Г.¹, д.м.н., профессор кафедры детских болезней клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова, ORCID ID: 0000-0002-0218-9092

Казакова К.А.¹, к.м.н., заведующая педиатрическим отделением Сеченовского центра материнства и детства, ORCID ID: 0000-0003-4657-7879

Вадиян Ф.В.¹, аспирант кафедры терапевтической стоматологии института стоматологии им. Е.В. Боровского, ORCID ID: 0009-0001-4441-0955

¹ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
² ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России

Для переписки:

E-mail address: diane4-04@mail.ru

Для цитирования: Вадиян Д.Е., Адмакин О.И., Хачатрян Л.Г., Казакова К.А., Вадиян Ф.В. Стоматологический статус и коррекция гигиенического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра. *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 52-57. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)52-57

Dental status and correction of hygiene status in children with autism spectrum disorders

Vadiyan D.E.¹, ORCID ID: 0009-0009-4213-9012

Admakin O.I.², ORCID ID: 0000-0002-5626-2961

Khachatryan L.G.¹, ORCID ID: 0000-0002-0218-9092

Kazakova K.A.¹, ORCID ID: 0000-0003-4657-7879

Vadiyan F.V.¹, ORCID ID: 0009-0001-4441-0955

¹ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia

119048, Russia, Moscow, Trubetskaya St., 8, bld. 2

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of Russia

127006, Russian, Moscow, Dolgorukovskaya St., 4

Summary

To study the dental status and correction of the hygienic status of children with autism spectrum disorder (ASD) 124 children with ASD were examined, the comparison group included 54 normotypical children. Children with ASD (observation group), were divided into 2 groups (by age – from 3 to 5 years 6 months and from 5 years 7 months to 9 years) and four subgroups (by the means of correcting the hygienic status used – Splat foam and



Baktoblis oral probiotic).

When comparing the age and reason for first to the dentist, a significant difference was found for normotypical children and children with autism: the age of first visit to the dentist for children with autism was $3,9 \pm 1,6$ years, and for normotypical children $2,9 \pm 1,5$ years ($p < 0.0001$).

In children with autism the number of extracted and carious teeth was 2,5–3 times higher than in normotypical children ($p < 0.0001$).

The Fedorov-Volodkina hygienic index in groups of older children with autism was 2,6 times higher than in normotypical children.

Against the background of the application of probiotic «Baktoblis» and foam «Splat» platinum a reliable decrease in the amount of plaque Pristley was noted already after 1 month

In the older groups, the use of foam «Splat» for 3 months gave a more significant result. In both groups, in the older groups, against the background of the use of foam and probiotic, a reliable decrease in the Fyodorov-Volodkina index was noted.

Keywords: dental status, caries, autistic disorders index, oral hygiene index.

For citation: Vadiyan D.E., Admakin O.I. Khachatryan L.G., Kazakova K.A., Vadiyan F.V. Dental status and correction of hygiene status in children with autism spectrum disorders. *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 52-57 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)52-57

Соблюдение правил гигиенического ухода за полостью рта у детей с расстройством аутистического спектра (РАС) затруднено в связи с нарушением мелкой моторики, трудностями в обучении, повышенной чувствительностью к средствам для индивидуальной гигиены полости рта, а также с проблемами питания [1, 2, 3, 8]. Высокая распространенность стоматологических заболеваний у детей РАС делает актуальным углубленное изучение особенностей проявления стоматологических заболеваний и проведения лечебно-профилактических мероприятий у данной когорты детей [2, 3, 5, 7].

Проблемы, связанные с расстройством желудочно-кишечного тракта, вызывая нарушения пищеварения, метеоризм и запоры, делают ребенка раздражительным, инициируют расстройства сна и приводят к поведенческим отклонениям, а нарушение усвоения питательных веществ в тонком кишечнике и образование токсических соединений оказывают отрицательное воздействие на формирование мозга. Хронические гастродуодениты, особенно связанные с моторно-эвакуаторными нарушениями, приводят к снижению базовой секреции слюны, уменьшению количества ионизированного кальция и водородного показателя в ротовой жидко-

сти, что вызывает рост как распространенности, так и интенсивности кариеса зубов у детей с РАС [9–11]. Углубленное исследование стоматологического статуса детей с РАС и разработки реальных рекомендаций по его коррекции и профилактике дальнейшего ухудшения стоматологического статуса важно также и потому, что полноценное лечение стоматологических заболеваний у детей с РАС зачастую возможно только в условиях стационара под общим обезболиванием [4, 6, 7, 12].

Цель исследования: на основании результатов оценки особенностей стоматологического статуса детей с РАС дать рекомендации по применению средств, улучшающих их гигиенический статус.

Материал и методы

В настоящем исследовании приняли участие 124 ребенка с РАС; дети поступали в Сеченовский центр материнства и детства с соответствующим заключением невропатолога и психиатра. Группу сравнения составили нормотипичные дети (54 ребенка).

Детей, участвующих в исследовании, разделили на 2 группы.

В группу наблюдения (код 1) вошли дети с РАС. Их распределили на подгруппы в зависимости от назначения дополнительного средства коррекции гигиенического статуса и микробиоты полости рта:

подгруппа 1мс – дети с РАС от 3 лет до 5 лет 6 мес с временным прикусом (31 человек), которым в качестве дополнительного средства была назначена пенка «Splat»;

подгруппа 1сс – дети с РАС от 5 лет 7 мес до 9 лет с ранним сменным прикусом (30 человек), которым в качестве дополнительного средства была назначена гигиеническая пенка «Splat».

подгруппа 1мб – дети с РАС в возрасте от 3 лет 5 мес до 5 лет 6 мес с временным прикусом (32 человека), которые в качестве дополнительного средства получали пробиотик для полости рта «Бактоблис»;

подгруппа 1сб – дети с РАС в возрасте от 5 лет 7 мес до 9 лет с ранним сменным прикусом (31 человек), которые в качестве дополнительного средства получали пробиотик для полости рта «Бактоблис».

Критерии включения: временный и ранний сменный прикус, наличие подтвержденного диагноза «Расстройство аутистического спектра», способность ребенка использовать пенку, способность ребенка рассасывать таблетку «Бактоблис», подписанное родителями Информированное согласие, готовность приходить на повторные осмотры в соответствии с планом исследования и лечения.

Критерии невключения: иной прикус, иной диагноз, неспособность использовать пенку и рассасывать таблетку пробиотика, отсутствие информированного согласия.

Критерии исключения: возникновение иной коморбидной патологии, затрудняющей или делающей

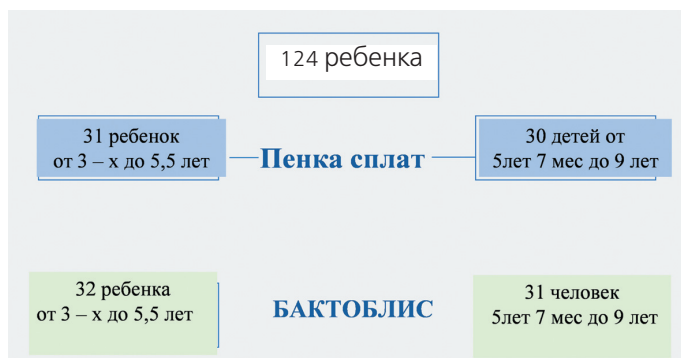


Рис. 1. Распределение детей с РАС в зависимости от выбора дополнительного средства ухода за полостью рта
Fig. 1. Distribution of children with ASD depending on the choice of an additional oral care product



Рис. 2. Причина первичного обращения к стоматологу родителей ребенка с РАС младшей возрастной группы – наличие черного налета на зубах (налет Пристли)
Fig. 2. The reason for the initial visit to a dentist of parents of a child with ASD of the younger age group - the presence of black plaque on teeth (Priestley's plaque)



Рис. 3. Причина обращения к стоматологу родителей ребенка с РАС старшей возрастной группы – визуально определяемая патология твердых тканей зубов. Жалоб ребенок не предъявляет
Fig. 3. The reason for parents of a child with ASD in the older age group to visit a dentist is visually detectable pathology of hard tissues of teeth. The child has no complaints



Рис. 5. Пациент с РАС старшей возрастной группы: обилие мягкого налета, кариозные поражения контактных поверхностей нижних резцов и клыков
Fig. 5. Patient with ASD of the older age group: abundance of soft plaque, carious lesions of the contact surfaces of the lower incisors and canines

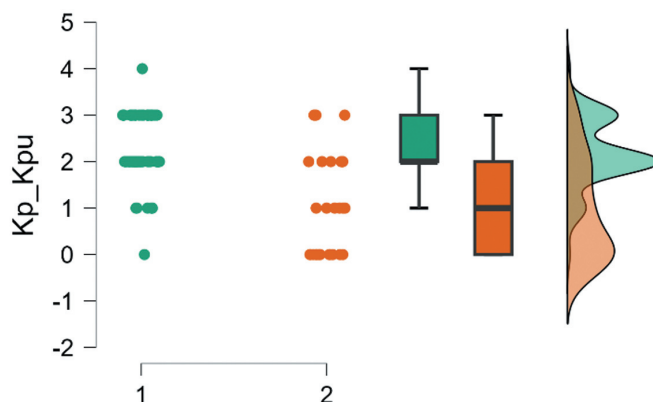


Рис. 4. График «грозовая туча»: сравнительная оценка индекса КПУ+КП для групп младших детей с аутизмом (1) и нормотипичных (2)
Fig. 4. The "storm cloud" graph: comparative assessment of the CPE+CP index for the groups of younger children with autism (1) and normotypic (2)

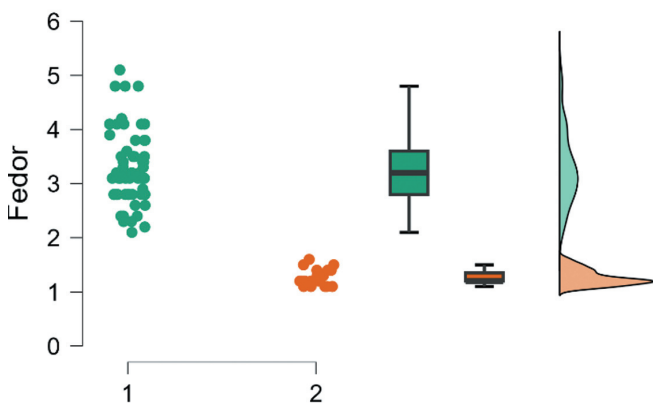


Рис. 6. График «грозовая туча»: значение индекса Федорова-Володкиной для групп старших детей с аутизмом (1) и нормотипичных (2)
Fig. 6. Thundercloud graph: Fedorov-Volodkina index value for the groups of older children with autism (1) and normotypic (2)

невозможным участие в исследовании, отказ ребенка продолжать использовать пенку или рассасывать таблетки пробиотика, отказ от повторных посещений.

В группу сравнения (код 2), вошли нормотипичные дети. Эту группу разделили на две подгруппы:

подгруппа 2м – дети от 3 лет 5 мес до 5 лет 6 мес с временным прикусом (28 человек);

подгруппа 2с – дети от 5 лет 7 мес до 9 лет с ранним сменным прикусом (26 человек).

Для всех пациентов, включенных в исследование,

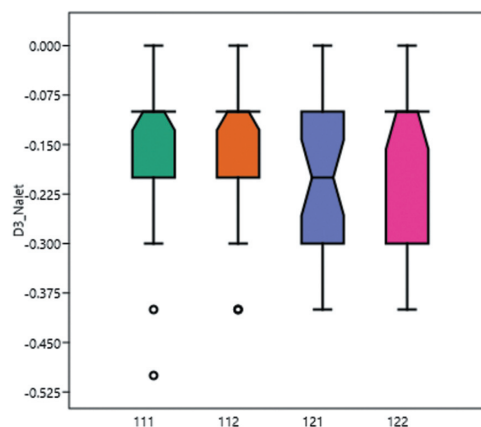
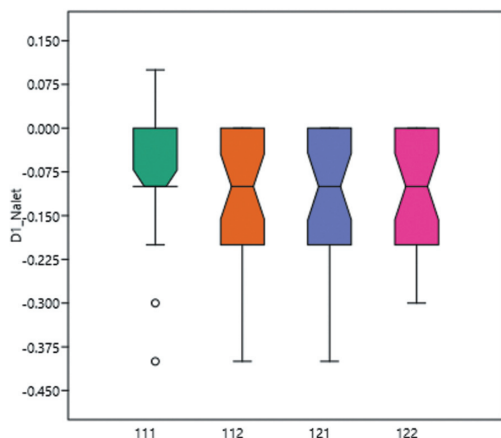


Рис. 7. Ящичные диаграммы абсолютных изменений налета через 1 и 3 месяца у детей всех групп с аутизмом. Происходит снижение показателей налета

Fig. 7. Box plots of absolute plaque changes after 1 and 3 months in all groups of children with autism. There is a decrease in plaque values

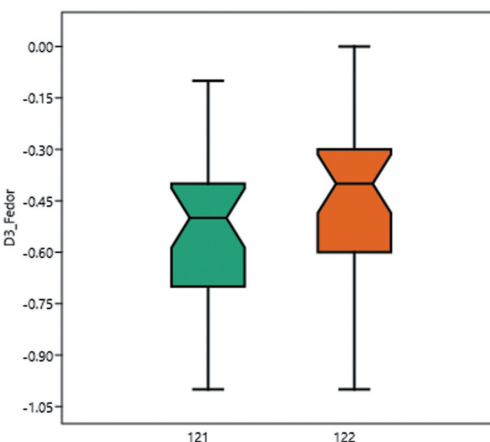
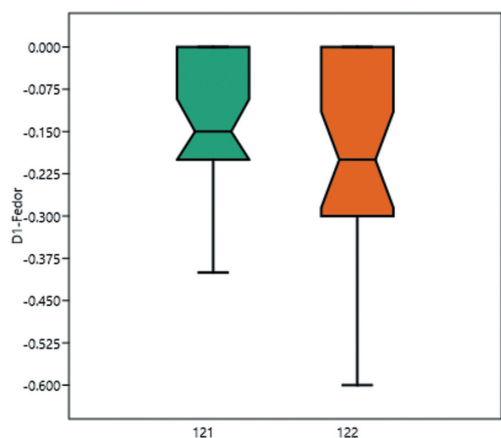


Рис. 8. Ящичные диаграммы абсолютных изменений индекса Федорова-Володкиной через 1 и 3 месяца в старших группах с аутизмом

Fig. 8. Box plots of absolute changes of Fedorov-Volodkina index after 1 and 3 months in older groups with autism

Таблица 1. Результат изучения наличия зубного налета и значения индекса КП+КПУ

Признак	Статистические оценки с 95%-ми ДИ				р-значение перестановочное
	Среднее / медианное* значение в группе детей		Разность средних / медиан*	Стандартизованный эффект по Коэну	
Налет	С аутизмом	Нормотипичные			
	0,5 0,6 0,6	0,3 0,4 0,4	0,1 0,2 0,3	0,6 1,1 1,6	0,0001
	0,5 0,5 0,6	0,3 0,3 0,6	0,1 0,2 0,3	-	0,0001
КП+КПУ	2,0 2,2 2,3	0,5 1,0 1,3	0,8 1,2 1,7	0,8 1,3 1,9	0,0001
	2,0 3,0 3,0	1,0 1,0 2,0	1,0 2,0 2,0	-	0,0001
Возраст	3,7 3,9 4,1	2,8 2,9 3,1	0,7 1,0 1,2	1,0 1,6 2,1	0,0001

выявляли время первого обращения к стоматологу и отмечали, был ли это визит для профилактического осмотра, или у малыша были жалобы, или что-то встревожило родителей.

Перед началом исследования проводили оценку стоматологического статуса, используя актуальные для возрастного вида прикуса индексы. Изучали особенности зубного налета, выделяя черный налет Пристли и прозрачный налет-биопленку, визуализируемый в результате окрашивания при оценке гигиенического статуса.

Далее назначали вспомогательные средства гигиены и ухода за полостью рта, действие которых направлено на нормализацию гигиенического статуса и баланса микроорганизмов полости рта. В качестве дополнительного средства гигиенического ухода за полостью рта была выбрана пенка «Splat», так как она проста в применении, ее легко вносить в рот, она не требует дополнительных манипуляций. Флакон, в котором находится средство, имеет удобный широкий дозатор, позволяющий легко внести пенку в рот ребенка путем нажатия помпы. Для заполнения полости рта ребенку достаточно 2–3 нажатий, в результате жидкость преобразуется в пену. В состав пенки входит биологически активный органический кальций (Кальцис). Средство не содержит лаурилсульфат.

Еще одним средством коррекции гигиенического статуса стал пробиотик для полости рта «Бактоблис». Одна таблетка для рассасывания Бактоблис® содержит не менее 1 млрд КОЕ *Streptococcus salivarius*, штамм K12. Эффект связан с фактором BLIS: штамм K12 выделяет мощные антимикробные молекулы, называемые BLIS – бактерицидно-подобные ингибиторные субстанции, которые тормозят образование зубного налета. Таблетку следует рассасывать во рту перед сном до полного растворения, после приема пищи и чистки зубов. Пережевывать и глотать нельзя, курс – одна таблетка в день в течение 30 дней.

Динамику гигиенического статуса оценивали через 1 и 3 мес. Для оценки использовали гигиенический индекс Федорова-Володкиной, так как его легче всего применять и интерпретировать, даже если ребенок не настроен на сотрудничество. В качестве индикатора зубного налета применяли окрашивающее средство «Sherbet».

Результаты и обсуждение

Была выявлена большая разница среднего возраста первого обращения к стоматологу для нормотипичных детей и детей с аутизмом: возраст первого обращения к стоматологу для детей с аутизмом составил $3,9 \pm 1,6$ года, а у нормотипичных детей – $2,9 \pm 1,5$ года ($p < 0,0001$). Со слов родителей детей с РАС, это связано с тем, что учитывая основную проблему, о состоянии полости рта они начали беспокоиться, только когда появилась реакция ребенка во время приема пищи, указывающая на боль (84% опрошенных родителей), или они сами увидели то, что их насторожило (16 %

опрошенных). Таким образом, дети с аутизмом первый раз обращаются к стоматологу достоверно на целый год позже нормотипичных детей.

Анализируя информацию, полученную в беседе с родителями, мы пришли к выводу, что прежде всего это связано с тем, что родители обращают внимание на более серьезные проблемы со здоровьем, им сложно внимательно осмотреть полость рта из-за специфического поведения детей, а тем более оценить гигиенический статус. Тревогу вызывают лишь симптомы боли, которые возникают при приеме пищи, или изменение цвета зубов, что и является причиной обращения к стоматологу. Дети попадают на прием к стоматологу, уже имея серьезные проблемы, которые требуют лечения. Такая ситуация затрудняет возможность своевременного проведения профилактики стоматологических заболеваний у этой когорты детей и поддержания нормального гигиенического статуса (рис. 2, 3).

Среди причин обращения у нормотипичных детей на первом месте стоит желание родителей провести профилактический осмотр (70 %), на втором месте – жалобы ребенка (14 %), на третьем месте – выявление родителями каких-то особенностей (16 %).

Данные, отражающие наличие кариеса, пломбированных и удаленных зубов, а также налета Пристли, представлены в табл. 1.

Показателем состояния твердых тканей зубов является значение индекса КПУ+КП. Получены следующие данные для групп детей, принимающих участие в исследовании: установлено, что индекс КПУ+КП у детей с аутизмом составлял 2,6, а у нормотипичных детей – 0,7 ($p < 0,0001$), т.е. частота кариеса у детей с РАС была 3,7 раз больше (рис. 4). Для детей с РАС старшей возрастной группы также получены существенные различия по сравнению с детьми нормотипичными.

Объективизация гигиенического статуса была проведена с применением гигиенического индекса Федорова-Володкиной. В ряде случаев налет носил такой выраженный характер, что даже не требовалось его окрашивания индикатором зубного налета (рис. 5).

Установлено, что индекс Федорова-Володкиной в группах старших детей с аутизмом (1) был в 2,6 раза больше, чем у нормотипичных детей (2), что говорит об очень значимом различии (рис. 6).

На фоне применения пробиотика «Бактоблис» и пенки «Splat» в обеих группах наблюдали следующие положительные перемены: отмечали достоверное уменьшение количества налета Пристли, причем эффект в старшей группе был более заметным, что, вероятно, связано с тем, что детям старшей группы проще соблюдать правила применения гигиенической пенки. На фоне применения пенки и пробиотика отмечалось достоверное снижение индекса Федорова-Володкиной во всех возрастных группах. На рис. 7 при-

ведены ящичные диаграммы абсолютных изменений показателей налета через 1 месяц и через 3 месяца по сравнению с периодом до применения пенки и пробиотика для всех групп с аутизмом.

Через 1 месяц во всех группах снижение было практически одинаковым (вырезы–ДИ медианы накладываются для всех групп). Через 3 месяца в старших группах снижение было значительнее, чем в младших, причем снижение в старшей группе у применявших пенку было сильнее, чем у применявших пробиотик полости рта (рис. 8).

Выводы

1. При сравнении возраста и причины первого обращения к стоматологу была выявлена большая разница для нормотипичных детей и детей с аутизмом.

2. У детей с аутизмом количество удаленных и кариозных зубов по показателям КПУ+КП превышает таковое для нормотипичных детей в 2,5 – 3 раза.

3. Гигиенический индекс Федорова-Володкиной в группах старших детей с аутизмом был достоверно в 2,6 раза выше, чем у нормотипичных детей, что говорит об очень значимом различии.

4. На фоне применения пробиотика «Бактоблис» и пенки «Splat» отмечалось достоверное уменьшение количества налета Пристли, причем применение пенки «Splat» в течение 3 мес дало более значимый результат.

5. В обеих возрастных группах на фоне применения пенки и пробиотика отмечалось достоверное снижение индекса Федорова-Володкиной.

6. Результаты исследования подтверждают целесообразность назначения дополнительных средств гигиенического ухода за полостью рта (пенки) и пробиотиков полости рта для обеспечения более качественного гигиенического ухода за полостью рта у детей с расстройством аутистического спектра.

Литература/References

1. Абдукаликова Д.Б., Ермуханова Г.Т., Смаилова Д.С., Еркибаева Ж.У. Проблемы стоматологического здоровья детей с расстройствами аутистического спектра. *Фармация Казахстана*, 2022, № 4, с. 31–74.
Abdualikova D.B., Ermukhanova G.T., Smailova D.S., Erkiyayeva J.U. Problems of stomatological health of children with autism spectrum disorders. *Pharmacia of Kazakhstan*, 2022, no. 4, pp. 31–74 (in Russian).

2. Суетенков Д.Е., Фирсова И.В., Саятина Л.В., Казакова Л.Н., Нарыжная Е.В., Насруллаев Р.К. Особенности оказания стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2020; № 2: 19–24. doi: 10.34215/1609-1175-2020-2-19-24
Suetenkov D.E., Firsova I.V., Sayutina L.V., Kazakova L.N., Naryzhnaya E.V., Nasrullaev R.K. Features of dental care for children with autism spectrum disorders. *Pacific Medical Journal*. 2020; no. 2: 19–24 (in Russian). doi:

10.34215/1609-1175-2020-2-19-24

3. Кисельникова Л.П., Дроботько Л.Н., Милосердова К.Б. Оказание стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра. *Аутизм и нарушения развития*. 2017; 15, № 3: 9–15. doi: 10.17759/autdd.2017150302

Kiselnikova L.P., Drobotko L.N., Miloserdova K.B. Dental care for children with autism spectrum disorders. *Autism and Developmental Disorders*. 2017; 15, no. 3: 9–15 (in Russian). doi: 10.17759/autdd.2017150302

4. Алексеева Е.О., Ковалевский А.М. Эффективность программы профилактики стоматологических заболеваний у детей с аутизмом. *Институт стоматологии*. 2019; № 3 (84): 62–63.

Alekseeva E.O., Kovalevsky A.M. Effectiveness of the program of prevention of stomatological diseases in children with autism. *Institute of Stomatology*. 2019; no. 3 (84): 62–63 (in Russian).

5. Симашковой Н.В., Ключник Т.П. Клинико-биологические аспекты расстройств аутистического спектра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 288 с.

Simashkova N.V., Klushnik T.P. Clinical and biological aspects of autism spectrum disorders. M.: GEOTAR-Media, 2016; 288 p. (in Russian).

6. Eades D., Leung P., Cronin A., Monteiro J., Johnson A., Remington A. UK dental professionals' knowledge, experience and confidence when treating patients on the autism spectrum. *Br Dent J*. 2019; no. 227 (6): 504–510. doi: 10.1038/s41415-019-0786-5

7. Murshid E. Dental management of children with autism. *Autism Challenges and Solutions*. 2024; no. 2 (1): doi: 10.54878/kkte08498

8. Millward C., Ferriter M., Calver S., Connell-Jones G. Gluten – and casein-free diets for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008; no. (2): CD003498. doi: 10.1002/14651858.CD003498.pub3

9. Чуйкин С.В., Галеев Р.В., Галеева Р.Р. Стоматологический статус детей с аутизмом, проживающих в регионе с экотоксикантами. *Проблемы стоматологии*. № 15 (2): 84–88.
Chuihin S.V., Galeev R.V., Galeeva R.R. Stomatological status of children with autism living in the region with ecotoxins. *Problems of stomatology*. no. 15 (2): 84–88 (in Russian).

10. Xiao J., Fiscella K.A., Gill S.R. Oral microbiome: possible harbinger for children's health. *Int J Oral Sci*. 2020; no. 12 (1): 12 p. doi: 10.1038/s41368-020-0082-x

11. Sandler R.H., Finegold S.M., Bolte E.R., Buchanan C.P., Maxwell A.P., Vaisanen M.L., Nelson M.N., Wexler H.M. Short-term benefit from oral vancomycin treatment of regressive-onset autism. *J Child Neurol*. 2000; no. 15 (7): 429–435. doi: 10.1177/088307380001500701

12. Bezawada N., Phang T.H., Hold G.L., Hansen R. Autism Spectrum Disorder and the Gut Microbiota in Children: A Systematic Review. *Ann Nutr Metab*. 2020; no. 76 (1): 16–29. doi: 10.1159/000505363



История, культура, этика

Поступила 14.05.2024

История отечественной стоматологии в сюжетах литературных произведений (по материалам мемуаров В. Катаева)

[https://doi.org/10.35556/idr-2025-2\(111\)58-62](https://doi.org/10.35556/idr-2025-2(111)58-62)

Резюме

Сюжеты мемуарной литературы расширяют круг источников, используемых для изучения истории медицины. В статье на основе мемуарной литературы В. Катаева анализируется зубо врачебное лечение как социально-общественное явление и особый культурный феномен, а также акцентируется внимание на медико-социальных проблемах получения этого вида медицинской помощи. Рассмотренные материалы подтверждают, что в начале XX в. зубные врачи получили исключительные права на зубо врачебную помощь и имидж зубо-врачевания стал меняться на авторитет профессии, играющую важную роль в сохранении и лечении зубов. В сознание обывателя стали вкладываться стойкие убеждения о регулярном посещении специалиста, необходимости постановки профилактических пломб, восстановлении потерянных зубов. Однако система частной зубо-врачебной практики, будучи на стыке ремесла и медицинской науки, была основана на индивидуальных продажах медицинских услуг, зависимости лечебного процесса от финансового состояния пациента и не могла развеять устоявшиеся убеждения и стереотипы людей о неотвратимости порчи зубов с возрастом, низкой эффективности лечения и неизбежной физической боли.

Ключевые слова: стоматология, зубо врачевание, социальная история медицины, медицинская практика, мемуары, В. Катаев.

Для цитирования: Гончар В.В. История отечественной стоматологии в сюжетах литературных произведений (по материалам мемуаров В. Катаева). *Стоматология для всех*. 2025; № 2 (111): 58-62. doi: 10.35556/idr-2025-2(111)58-62

The history of domestic dentistry in the plots of literary works (based on materials from the memoirs of V. Kataev)

Gonchar V.V., ORCID ID: 0000-0002-0200-6719

Territorial State Budgetary Educational Institution of Additional Professional Education "Postgraduate Institute for Public Health Workers" under the Health Ministry of Khabarovsk Territory

680009, Russia, Khabarovsk, Krasnodarskaya St., 9



Гончар В.В., д.м.н., заместитель главного врача по лечебной работе, ORCID ID: 0000-0002-0200-6719
КГБОУ ДПО Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения Министерства здравоохранения Хабаровского края

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

Summary

The subjects of memoir literature expand the range of sources used to study the history of medicine. The article, based on the memoirs of V. Kataev, analyzes dental treatment as a social phenomenon and a special cultural phenomenon, and also focuses on the medical and social problems of receiving this type of medical care. The author believes that at the beginning of the 20th century dentists received exclusive rights to dental care and the image of dentistry began to change to the authority of a profession that plays an important role in the preservation and treatment of teeth. Stable beliefs about regular visits to a specialist, the need for preventive fillings, and the restoration of lost teeth began to be embedded in the consciousness of the average person. However, the system of private dental practice, being at the intersection of craft and medical science, was based on individual sales of medical services, the dependence of the treatment process on the financial condition of the patient and could not dispel the established beliefs and stereotypes of people about the inevitability of dental damage with age, the low effectiveness of treatment and the inevitable physical pain.

Keywords: dentistry, social history of medicine, medical practice, memoirs, V. Kataev.

For citation: Gonchar V.V. The history of domestic dentistry in the plots of literary works (based on materials from the memoirs of V. Kataev). *Stomatology for All / Int. Dental Review*. 2025; no. 2 (111): 58-62 (in Russian). doi: 10.35556/idr-2025-2(111)58-62

Стоматологические сюжеты довольно часто присутствуют в художественной литературе [1, 2]. Читая такие произведения, отчетливо видно, как измени-



лась стоматология, которая еще совсем недавно ассоциировалась с шарлатанами и знахарями, болью и страхом. Такие произведения интересны не только простому читателю, но и вызывают интерес у специалистов по истории медицины. В настоящее время история стоматологии, как и история медицины, не ограничивается знакомством исключительно с великими врачами и открытиями, позволившими достичь современного уровня развития медицинской науки. История простого человека, его болезни, переживания и эмоции больного также могут служить ценным материалом для изучения. В этом аспекте мемуарная литература XX в., в том числе ее документально-художественные жанры (воспоминания, автобиографическая проза), является ценным источником информации. Произведение, повествование в котором ведется от первого лица, дает автору возможность рассказать не только о собственной личности, но и отразить повседневную реальность своего времени в ее предметно-событийном аспекте, в историко-культурной составляющей.

«Разбитая жизнь, или Волшебный рог Оберона» – книга, написанная В. Катаевым на автобиографическом материале. Состоящая из отдельных фрагментов – воспоминаний, она объединена единым художественным замыслом и воссоздает гармонически целостную картину жизни детских лет писателя. В главе с ситуационной доминантой «Лечение зуба» концентрируется внимание читателя на особом для героя событии и его участниках. Автор описывает не только атмосферу лечения зуба начала XX в. «по всем правилам добросовестного зубоврачебного искусства», но и заостряет внимание на медико-социальных проблемах, связанных с зубоврачебным лечением, а также отображает особенности восприятия ребенком этой ситуации, персонажей этой сцены и их поведение. Читатель заинтригован ходом развития действия, которое насыщено подробностями, автор красноречиво фиксирует переживаемые героем события. Яркость новых впечатлений от лечения зуба передается выражениями, подчеркивающими силу и новизну происходящего: «на всю жизнь запомнил», «долго не мог забыть», «впервые увидел», а эмоциональное состояние, характеризующее отношение ребенка к происходящему, описывается как «онемев от ужаса, я взгромоздился на зубоврачебное кресло» [3].

Надо отметить, что тысячелетняя история человечества была тесно связана с зубными болезнями. Однако на протяжении всей истории человечества вплоть до начала XX в., люди не испытывали нужды в пломбах и коронках, и удаление было главным, надежным и широко распространенным методом лечения зубных болезней. Неудивительно, что на русском портрете

XVIII–XIX веков нет улыбки с обнаженными зубами. Со времен греков традиции диктовали, что открытый рот не только несовместим с искусством, но и привносит совершенно негативный подтекст. Во-первых, это указывало на плебейское происхождение персонажа. Во-вторых, почти наверняка это был беззубый рот – повсеместная участь «низкого класса». У подавляющего большинства населения XVIII–XIX вв. зубы были в весьма плачевном состоянии. Открытые рты на картинах зачастую изображались как безобразные черные ямы, как некие провалы, источающие зловоние и провоцирующие насмешки [4]. Общественное мнение считало, что показ зубов даже через улыбку – это демонстрация хищного, звериного, «некрасивого», аморального в человеке [5].

В России еще в начале XX в. зубы не рассматривались как важнейшая часть организма человека, и среди многих «даже культурных людей можно встретить взгляд на зубы, которые в случае боли должны быть удалены» [6]. Возможности лечения зуба, даже у людей высокого социального и имущественного статуса, не ставились на повестку дня. Зубную боль терпели «до последнего». Сейчас считается, что зубная боль является одним из мучительных состояний человека [7]. Между тем, в XIX в. ее купировали различными консервативными методами: заговорами, молитвами, отварами, но, как правило, такое лечение заканчивалось хирургическим вмешательством без всякой анестезии. «Есть больной зуб – есть зубная боль, нет больного зуба – нет и боли» [8].

Одним из популярных «специалистов» по зубным болезням был странствующий «зубодер», производящий свои манипуляции прямо на базарной площади [9]. Удаление зуба было превращено в социальный ритуал в присутствии большого скопления людей, в окружении музыкантов, фокусников. На картине известного художника эпохи Возрождения Караваджо изображен момент извлечения зуба. В присутствии зевак, которым эта процедура приносит явное удовольствие, цирюльник осуществляет экстракцию зуба. Его лицо выражает радость, очевидно, обусловленную обещанным гонораром. В руках грубый инструмент. Больному, наоборот, больно, течет кровь. Очевидно, что дозы алкоголя, принятого в качестве обезболивающего средства, оказалось явно недостаточно. Все это служило интересным сюжетом для различных художественных произведений, поэтому данная тема была довольно широко распространена в искусстве того периода [10].

Несмотря на очевидные потери частей собственного тела, к удалению зубов население относилось довольно спокойно. Между тем в конце XIX–начале XX в. зубные врачи стали отмечать, что редко кто задумывался о своих зубах раньше, чем они у него

заболят. Происходило это благодаря практически общей беспечности по отношению к своему здоровью [6].

Появившиеся в конце XIX в. брошюры о зубных болезнях и гигиене полости рта стали утверждать, что плохое состояние зубов, их отсутствие не дают организму необходимых жизненных сил вследствие того, что пища плохо пережевывается, а в кишечнике происходит брожение, тем самым отравляя весь организм. В контексте повышения значения ольфакторной стороны повседневности человек с больными зубами отравлял не только себя, вдыхая собственное зловоние и проглатывая вместе с пищей гниль из своего рта, но и окружающих людей [11]. Может поэтому, проведя осмотр полости рта нашему герою, зубной врач резюмировал: «Не рот, а помойная яма».

С XIX в. зубные врачи стали обращать внимание обывателей на внешний вид человека, его речь, утверждая, что ничто так не портит лица, как присутствие темных, гнилых зубов, невнятность речи, и, наоборот, нет ничего привлекательнее красивых белых зубов, сверкающих при смехе и разговоре. Обывателям стало внушаться, что молодые лица имеют старческий, уродливый и больной вид, благодаря выгнившим зубам, которые изменяют очертания лица, его выражение и мимику. Врачи стали утверждать, что плохое состояние зубов, гниющие корни, гноящиеся свищевые ходы задерживают развитие детей, подрывают их общее здоровье, способствуют появлению инфекционных заболеваний и особенно туберкулеза, приводят к малокровию, психической неуравновешенности, а также неукладности в школе. Видимо, поэтому в рассматриваемой книге В. Катаева «страшное слово дупло», произнесенное зубным врачом, впечатляло не только героя, но и его отца, в действиях которого «чувствовалась самоотверженная решимость не жалеть никаких денег», чтобы вылечить зубы своему мальчику.

Только к концу XIX в. благодаря химико-паразитарной теории, которую в 1885 г. сформулировал Миллер, стали известны основные кариесогенные факторы, такие как употребление сладких, липких продуктов, содержащих углеводы. До этого, основными причинами развития кариеса считалось появление зубных червей и гнилостной слизи. Однако новая теория еще не была широко известна. Среди населения России даже у врачей была слабая осведомленность об основных причинах развития кариеса. Преобладала миазматическая теория этиологических факторов и патогенеза многих заболеваний, в том числе заболеваний полости рта и зубов. Тем не менее, гипотеза, объясняющая возникновение кариеса зубов действием кислот на эмаль вследствие разложения пищи, а также мик-

робов стала постепенно распространяться среди врачей.

В начале XX в. западных странах и в России происходила борьба зубных врачей (дантистов) за исключительные права на зубо врачебную помощь. Для этого использовались как рекламные объявления в газетах, так и популярные брошюры. Зубные врачи стали говорить «о долге каждого культурного человека заботиться о своих зубах», обращать внимание различных социальных слоев общества на регулярную, качественную гигиену полости рта. «Надо зубы чистить хорошенько, а не кое-как» [12]. Имидж зубо врачевания как бизнеса в начале XX в. постепенно стал меняться на имидж профессии, играющей важную роль в сохранении и лечении зубов [13].

Между тем сведения о мерах борьбы со все усиливающимся разрушением зубов, о предотвращении порчи зубов уходом за ними, чисткой порошком, щеткой, наложением пломб при первых признаках кариеса были чрезвычайно мало распространены среди широких слоев населения, и, как считали зубные врачи, на их долю выпадал тяжелый труд: не только лечить, но и убеждать пациентов в необходимости ухода за зубами, заблаговременного их пломбирования. Постепенно потребность в гигиене полости рта у людей с высоким социальным статусом повышалась, возрастали знания населения о роли профилактики в предупреждении заболеваний зубов.

Лечение зубов методом пломбирования было встречено населением с опаской, настороженностью и недоверием. В. Катаев описывает чувства своего героя от посещения зубо врачебного кабинета как «покорное отчаяние», в «обморочной тишине». Многие обыватели избегали этих процедур, мотивируя это тем, что лечение болезненно и мучительно, требует много времени и не всегда эффективно. Герой рассказа указывает, что манипуляции вызвали появление «горячей слюны», «адскую боль», которая «пронзала меня, как раскаленная проволока», а «сверление зуба бормашиной, один звук которой, проникая вглубь всех моих суставов, до самого мозга костей, заставлял содрогаться весь мой организм». Тем не менее, несмотря на длительное, дорогостоящее лечение «пломба выпала ровно через месяц».

Надо отметить, что зубо врачебный кабинет, где проводилось лечение зуба героя, был оснащен по последнему слову техники: зубо врачебным креслом с гидравлическим подъемным механизмом, ножной бормашиной, «научной плевательницей». В качестве пломбировочного материала использовалась серебряная и платиновая амальгама, имелся многочисленный мелкий инструментарий, боры, корневые иглы, шлифовальные круги и карборундовые головки, перевязочный материал. В кабинете присутствовал «чрезвы-

чайно гигиенический запах смеси креозола и гвоздичного масла», а образ врача ассоциировался у пациента с безукоризненно белым, накрахмаленным и выглаженным халатом.

Общество конца XIX в. в России довольно негативно относилось к медицине и врачам в целом, поскольку данная сфера не оправдывала тех ожиданий, которые на нее возлагались. Это было обусловлено как низкими диагностическими возможностями, так и малой эффективностью применяемых методов лечения и лекарств. Лечебные манипуляции приносили физические и душевные страдания, многочисленны были ошибки врачей. Среди населения бытовало подчас враждебно-ироническое чувство к представителям официальной медицины [14].

Зубные врачи стали убеждать, что болезненность при лечении зубов часто сильно преувеличена мнительными и слабохарактерными людьми. Благодаря различным усовершенствованиям почти всегда удается при лечении зубов избегать боли. Неприятное же ощущение, которым действительно иногда сопровождается лечение, следует перетерпеть, помня, что этим мы предохраняем себя от гораздо более мучительной боли и от непоправимого вреда для общего здоровья. Продолжительного лечения требуют только глубоко испорченные зубы. В сознание обывателя стали вкладывать стойкие стереотипы, что лечение зубов куда быстрее и менее болезненно, а пломбирование прочнее, когда порча зубов не запускается. Между тем многие люди стали ссылаться на бесперспективность лечения зубов, что зубы легче удалить. Раздавались вопросы: «А стоит ли заботиться о зубах, если исход всем известен, тем более существуют искусственные зубы, к которым всегда можно прибегнуть?» [15]. Однако зубные врачи парировали, что не всегда искусственные зубы могут заменить свои, природные, в особенности в отношении пережевывания пищи.

Зубоврачебный труд в России в начале XX в. основывался, главным образом, на ремесленной форме труда. Ограниченное медицинское образование, направленное исключительно на лечение болезней зубов, незнание прочих болезней, не позволяло зубным врачам быть в одном профессиональном статусе с общими врачами. Более того, в высших медицинских учебных заведениях студентов-медиков воспитывали в традиции, что «врач – не ремесленник, а подвижник, носитель в жизни света знания и гуманности» [16]. В то время как к сфере специалиста зубоврачевания относилась «несложная» часть организма человека, тут не требуется особая гениальность и сверхъестественные знания, а, скорее, нужны аккуратность, трудоспособность и внимательность. По наблюдению героя рассказа, при постановке пломбы «величественный доктор медицины» «многозначительно напряг великолепный

лоб» и превратился в «ремесленника тонкой профессии, – не то ювелира, не то чеканщика, не то составителя и растирателя красок».

В сознании обывателей зубной врач был далек от представителей официальной медицины и с ней не ассоциировался, в народе его подчас подозревали в торгашестве и обмане [17], а как специалиста воспринимали, скорее, иронически: «Вот и вывел он дочь в актрисы, а сына – в зубные врачи». Назидательные замечания зубного врача воспринимались несерьезно: «Пломба будет держаться вечно», «и даже, быть может, переживет меня самого». Зубоврачевание воспринималось в обществе как хорошо оплачиваемая профессия, но имеющая невысокий социальный статус и сильно зависящая от наличия платежеспособной клиентуры. Как заметил пациент, частная практика зубного врача располагалась на «шикарной улице» в «громадной, дорого и солидно обставленной квартире».

Таким образом, познакомившись с рассказом В. Катаева «Лечение зуба», можно резюмировать, что в начале XX в. в России зубоврачевание, которое долгое время оставалось в сфере дорогостоящих услуг, становится общественно значимым и доступным видом медицинской помощи для некоторых социальных групп населения. Оказание этого вида медицинской помощи было сосредоточено в частных руках, однако частная зубоврачебная практика не могла остановить все ухудшающееся положение с болезнями зубов и полости рта населения, так как была полностью ориентирована на лечение, а не профилактику. Она не смогла развеять устоявшиеся убеждения и стереотипы людей о неизбежной порче и утере зубов с возрастом, низкой эффективности консервативной терапии и неминуемой физической боли. К сожалению, страх перед зубоврачебными вмешательствами глубоко укоренился в сознании основной массы населения. Несмотря на то, что зубные врачи обладали ограниченным медицинским образованием, в начале XX в. в стоматологии значительно повысился уровень диагностических и лечебных мероприятий, стал уходить в прошлое принцип «рви здоровые, авось до больного доберешься». Между тем крепкие нервы, твердая рука и достаточный практический навык продолжали оставаться весомым условием успешной практики. Специалисты популяризировали среди населения правила гигиены полости рта. Зубной порошок, зубная паста, эликсир для полости рта становятся необходимым предметом гигиены образованного человека. Стоматология как раздел медицины стала выступать в качестве культурной силы, утверждая свое «цивилизующее» влияние, ориентируя людей на новые стандарты жизни.

Литература

1. Богданов К.А. История сквозь зубы (стоматологические сюжеты в советской культуре). *Новое литературное обозрение*. 2013, № 4: 156–178.
2. Сборник литературных произведений русских и зарубежных авторов на тему стоматологии. Зубы (Под ред. О.О. Янушевич и др.). М., 2015, 224 с.
3. Мачковская Л.Я. Речевая организация композиционных компонентов и способы актуализации языковых средств в автобиографической повести В. Катаева «Разбитая жизнь, или Волшебный рог Оберона». Автореф. дис. канд. фил. наук. Санкт-Петербург, 2009, 18 с.
4. Карн В. Французские корни американской улыбки. *Колесо Калгари*. 2010. № 18: 5.
5. Петрикас А.Ж., Петрикас О.А. Красиво то, что естественно. *Маэстро Стоматологии*. 2013, № 1: 47–53.
6. Минкер М.А. Отчего болят зубы и как предохранить себя от их заболевания? СПб, 1913.
7. Литвинов А.В., Литвинова И.А. Медицина в литературно-художественном пространстве. М.: МЕДпресс-информ, 2012.
8. Зимин И., Мусаева Р., Орехова Л. Из истории зубо-врачевания, или Кто лечил зубы российским монархам. СПб.: Центрполиграф, 2013, 380 с.
9. Курляндский В.Ю. Стоматология сегодня. М.: Знание, 1974, 96 с.
10. Воробьев А.А., Петрова И.А. Хирургия в изобразительном искусстве. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 368 с.
11. Пироговская М. Ветлянская чума 1878-1879 гг.: санитарный дискурс, санитарные практики и (ре)формирование чувствительности. *Антропологический Форум*. 2012, № 17: 198–229.
12. Покровская М.И. Как вести бедное хозяйство, чтобы сохранить здоровье. Применение гигиены к жизни бедных людей. СПб. 1900.
13. Гончар В.В. Стоматологическая помощь на Дальнем Востоке России: организация и повседневная практика (1890–1991 гг.). Монография / под ред. П.Э. Ратманов. Хабаровск, 2018, 260 с.
14. Вересаев В.В. Записки врача. М.: Правда, 1985.
15. Гончар В.В., Ратманов П.Э. Социальная история зубо-врачебной помощи на юге российского Дальнего Востока в дореволюционный период. *Журнал исследований социальной политики*. 2014, 12, № 1: 61–76.
16. Ульянова Г.Н. Здравоохранение и медицина. Россия в начале XX века. 2002.
17. Богданов К.А. Зубодеры-ораторы, зубодеры-писатели: стоматология в русском фольклоре, литературе и массовой культуре XVIII–XIX вв. Общество ремиссии: на пути к нарративной медицине (Под ред. В.Л. Лехциера). Самара: Самарский университет, 2012; 218–255.

References

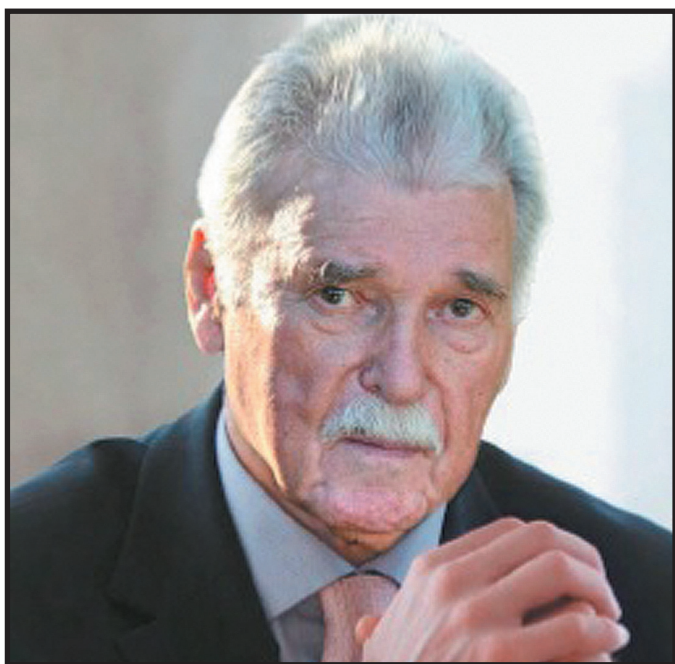
1. Bogdanov K.A. History through teeth (dental subjects in Soviet culture). *New Literary Review*. 2013, no. 4: 156–178 (in Russian).
2. A collection of literary works by Russian and foreign authors on the topic of dentistry. *Teeth* (Ed. O.O. Yanushevich et al). M., 2015, 224 p. (in Russian).
3. Machkovskaya L.Ya. *Speech organization of compositional components and methods of updating linguistic means in V. Kataev's autobiographical story "Broken Life, or Oberon's Magic Horn" [dissertation]*. St. Petersburg, 2009. 18 p. (in Russian).
4. Karn V. French roots of the American smile. *Wheel of Calgary*. 2010, no. 18: 5 (in Russian).
5. Petrikas A.Zh., Petrikas O.A. What is beautiful is what is natural. *Maestro of Dentistry*, 2013, no. 1: 47–53 (in Russian).
6. Minker M.A. Why do teeth hurt and how to protect yourself from getting them? St. Petersburg, 1913 (in Russian).
7. Litvinov A.V., Litvinova I.A. Medicine in the literary and artistic space. M.: MEDpress-inform, 2012 (in Russian).
8. Zimin I., Musaeva R., Orekhova L. From the history of dentistry, or Who treated the teeth of Russian monarchs. St. Petersburg: Tsentrpoligraf, 2013, 380 p. (in Russian).
9. Kurl'yand'sky V.Yu. Dentistry today. M.: Znanie, 1974, 96 p. (in Russian).
10. Vorobyov A.A., Petrova I.A. Surgery in the fine arts. M.: GEOTAR-Media, 2009, 368 p. (in Russian).
11. Pirogovskaya M. Vetlyansky plague of 1878–1879: sanitary discourse, sanitary practices and (re)formation of sensitivity. *Anthropological Forum*. 2012, no. 17: 198–229 (in Russian).
12. Pokrovskaya M.I. How to run a poor household to maintain health. Applying hygiene to the lives of poor people. St. Petersburg, 1900; (in Russian).
13. Gonchar, V.V. Dental care in the Russian Far East: organization and daily practice (1890–1991). Khabarovsk. 2018, 260 p. (in Russian).
14. Veresaev V.V. Doctor's notes. M.: Pravda, 1985 (in Russian).
15. Gonchar V.V., Ratmanov P.E. Social history of dental care in the south of the Russian Far East in the pre-revolutionary period. *Journal of Social Policy Research*. 2014, 12, no. 1: 61–76 (in Russian).
16. Ulyanova G.N. Healthcare and medicine. Russia at the beginning of the 20th century. 2002 (In Russian).
17. Bogdanov K.A. Dentistry-orators, dentist-writers: dentistry in Russian folklore, literature and mass culture of the 18th–19th centuries. Remission Society: Towards Narrative Medicine (V.L. Lehciera, Ed.). Samara: Samara University, 2012; 218–255 (in Russian).



Рогинский Виталий Владиславович

13.04.1936–04.05.2025

4 мая 2025 г. в возрасте 89 лет ушел из жизни выдающийся врач, ученый, руководитель клиники детской челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ЦНИИС и ЧЛХ МЗ РФ, доктор медицинских наук, заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, профессор Виталий Владиславович Рогинский.



Виталий Владиславович родился 13 апреля 1936 г. в г. Калинин (Тверь). После окончания в 1960 г. стоматологического факультета Калининского медицинского института начал трудовую деятельность в Плоскошской районной больнице Калининской (Тверской) области в должности стоматолога и общего хирурга. Спустя 4,5 года поступил в аспирантуру Московского медицинского стоматологического института, где в 1967 г. защитил кандидатскую диссертацию по теме "Фиброзная дисплазия костей лица у детей" и продолжил работу в качестве ассистента, а затем доцента кафедры стоматологии детского возраста. В 1980 г. защитил докторскую диссертацию по теме «Доброкачественные опухоли, опухолеподобные и гиперпластические процессы лицевого скелета у детей». Был заместителем декана стоматологического факультета.

С 1985 г. и до последних дней жизни Виталий Владиславович работал в Центральном научно-исследовательском институте стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Возглавлял отделение хирургической стоматологии, отдел профилактики стоматологических заболеваний, отдел детской челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. В 1991 г. возглавил

Московский Центр детской челюстно-лицевой хирургии, объединивший поликлиническое и научное подразделения ЦНИИС и хирургическое отделение Московской городской детской больницы Св. Владимира.

Под руководством В.В. Рогинского получили развитие направления, в значительной степени определившие развитие детской челюстно-лицевой хирургии – компрессионно-дистракционный остеосинтез костей лица, стереолитографическое и компьютерное биомоделирование и др. Он был автором нового подхода к лечению сосудистой патологии головы и шеи у детей – главного труда его жизни.

В 2003 г. по инициативе В.В. Рогинского был создан благотворительный фонд «Лицо ребенка» в целях привлечения негосударственных источников финансирования для оказания своевременной комплексной помощи детям с врожденной и приобретенной патологией черепно-челюстно-лицевой области. Виталий Владиславович был бессменным президентом этого фонда, прилагал много усилий для оказания помощи нуждающимся в ней детям, приобретения необходимых материалов, медикаментов, оборудования. В.В. Рогинский активно сотрудничал также с Русфондом, который помог ему вылечить 2499 детей с врожденными аномалиями лица и черепа.

Профессором В.В. Рогинским было подготовлено 60 кандидатов и докторов наук. Среди его учеников – врачи разных специализаций: стоматологи, челюстно-лицевые хирурги, нейрохирурги, специалисты по лечению сосудистой патологии головы и шеи у детей. Под его руководством опубликовано более 300 научных работ, в том числе 3 монографии, 4 руководства и 2 атласа. Его научные труды охватывают 5 медицинских дисциплин (челюстно-лицевая хирургия, детская стоматология, ортодонтия, нейрохирургия, онкология), что говорит о широте его научных интересов и фундаментальном подходе к проблемам клинической медицины.

В.В. Рогинский достойно представлял отечественную науку на мировом уровне, был членом Международной академии Пьера Фошара, членом Европейской ассоциации челюстно-лицевых хирургов, участником многих международных форумов и конференций, главным редактором журнала «Стоматология детского возраста и профилактика», членом редакционной коллегии журнала «Стоматология для всех».

Выражаем глубокие соболезнования родным и близким Виталия Владиславовича. Светлую память о нем будут всегда хранить его пациенты, коллеги, ученики.

Редакция журнала «Стоматология для всех».



Практический опыт и качество

Прогресс в торговле или риски для пациентов? Мнение Союза «МедРесурс»

Нет ничего постоянного, кроме изменений.
Гераклит, древнегреческий философ

Изменение способов ведения торговли как бизнеса основано на изменении технических возможностей. Яркий тому пример – электронные торговые площадки, или, как это принято сейчас называть, маркетплейсы (от англ. online marketplace – электронный рынок, электронная торговая площадка). Любая новая форма торговли в первоначальный период переживает этап стихийного регулирования. Со временем стороны сделок начинают договариваться о «тонких» моментах взаимодействия, введении дополнительных правил и специального регулирования. Так было и 3000 лет назад, когда первые финикийские торговцы создали средиземноморскую торговую сеть. Так происходит и сегодня.

Всем уже понятно, что торговые электронные площадки потребительских товаров глобально меняют не только представление о способе покупки, но и формируют новый вид покупателей. Когда это касается потребительских товаров, можно считать, что каждый покупатель несет самостоятельную ответственность за свой выбор. А вот когда площадки вводят покупателя в заблуждение, это уже ситуация с составом, как минимум, административного нарушения, если не усмотреть в этом больше.

«Что плохого – купим на маркете дешевле», – скажут некоторые врачи. Они не учитывают, что на сегодняшний день электронная площадка не несет ответственности перед юридическими лицами, так как условия ее работы регулируются только законом «О защите прав потребителей», коими юридические лица не являются. Более того, если товар куплен сотрудником, но для деловых целей, потребовать замены или возврата также нельзя, ведь товар приобретен для предпринимательской деятельности. Вам просто могут отказать.

Государственное регулирование обращения медицинских изделий в России достаточно громоздкое, так как не сосредоточено в одном федеральном законе, а «рассыпано» во многих

нормативных актах. И речь не только о необходимости регистрации медицинского изделия на территории РФ, но и о соблюдении правил маркировки, хранения, мониторинга и многого другого, что систематически проверяют Росздравнадзор и ФТС у известных легальных поставщиков. При этом в зону компетенции этих органов «маркетплейсы» не попадают. «Ну и что!», – продолжит современный стоматолог. – «Я сам оценю подлинность товара, если он будет стоить в 2 раза меньше».

Вот тут начинаются интересные вещи, которыми мы хотим поделиться. На фото – карточки товаров из конкретных интернет-магазинов.

Происхождение товара на фото 1 – Китай, название взято с реального пломбировочного материала производства Швейцария, имеющего регистрационное удостоверение.



Павленко И.В., член
Союза «МедРесурс»,
генеральный директор
компании
«Стома-Денталь»

RUS: Казань, Уютный адрес

Стать продавцом · Купить как компания · Мобильное приложение

OZON Каталог Везде · Искать на Ozon

Озон Fresh · Озон Карта · Билеты, отели, туры · Одежда и обувь · Электроника · Дом и сад · Детские товары · Акции

Фото 1

Аптека · Материалы и средства стоматологические · Материалы и средства · Колпачки

Материал пломбировочный временный (Кольтасол). Пломба для ремонта и самостоятельного изготовления временных накладных и вставных зубов и виниры для зубов

4.7 · 19 844 отзыва · 368 вопросов

О товаре [Перейти к описанию](#)

Тип: Стоматологический материал

Тип стоматологического средства, материала: Спеклоный материал

Вид одонтоной системы: Монокоронетная

Размеры, мм: 40x30x5

Вес товара, г: 7

Характеристики

Артикул: 821425210

Тип: Стоматологический материал

Тип стоматологического средства, материала: Спеклоный материал

Вид одонтоной системы: Монокоронетная

Размеры, мм: 40x30x5

Размер упаковки (Длина x Ширина x Высота), см: Упаковка товара zip lock пакет 4'3'0,5 см. Либо zip lock пакет 4,5'6'0,3 см. Защитный пакет 10'7'1см.

Преимущества препарата: Быстрое и самостоятельное изготовление временного зуба, если не получился пломбист на стоматологу. Позволяет избежать дискомфорта из-за отсутствующих зубов

Цвет: Исходно чисто белый, позже приобретает естественный цвет зубов

Вес товара, г: 7

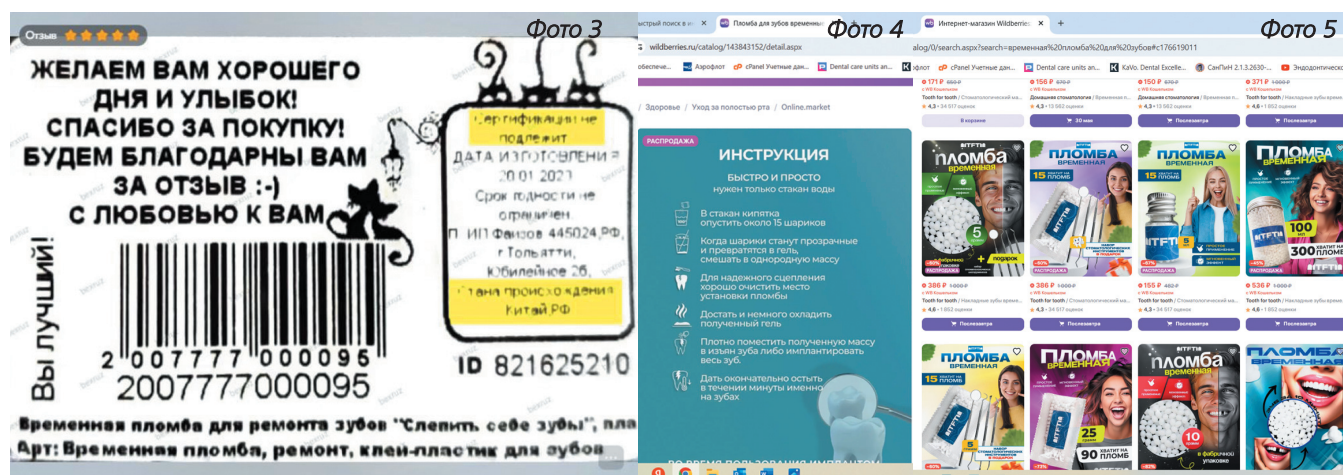
Объем, мл: 7

Материал: Полимерный материал

Страна-изготовитель: Швейцария

Информация о технических характеристиках, комплектации, стране изготовления, внешнем виде и цвете товара носит справочный характер и основывается на последних доступных к моменту публикации сведениях. Отказ от ответственности за качество товаров и услуг не является основанием для обращения к врачу. Информация о противопоказаниях, мерах предосторожности, правилах применения предоставляется по специальному запросу.

Фото 2



В характеристиках материала, приведенных на фото 2, указано: «Преимущества: быстрое и самостоятельное изготовление зуба, если не получилось попасть к стоматологу...»

При контрольной закупке нам прислали пакетик (фото 3) с характеристиками: Временная пломба для ремонта зубов «Слепить себе зубы»; срок годности не ограничен, произведено в Китае; поставляется из Тольятти.

На фото 4 – «красивая» инструкция для материала «Пломба для зубов временные виниры».

Если вы думаете, что это единичные случаи – на фото 5 страница только с тем, что на ней поместилось. Всего мы насчитали 87 таких карточек «товара». И это только про временные пломбы!

Таким образом, Интернет площадки, выпав из сферы регулирования обращения медицинских изделий, не только создают условия неравной конкуренции, но фактически нарушают законодательство, открывая дорогу нелегальным поставкам. Они создают угрозу здоровью пациентов, которые, доверяя информации, размещенной на такой площадке, начнут заниматься самолечением, не попадут вовремя к квалифицированному специалисту и доведут ситуацию до необратимых процессов. Что уж говорить о профессиональном отбеливании зубов и профессиональной гигиене, зачем она? Ведь в Интернете продают те же материалы, что использует стоматолог, и можно самому провести отбеливание, купить набор, который «заменит поход к стоматологу». Профессионалам понятно, какой ущерб здоровью может принести домашнее применение профессиональных отбеливающих средств для зубов.

Учитывая приведенные факты, считаем важным сформировать позицию профессио-

нального сообщества о продаже на Интернет площадках товаров медицинского назначения для профессионального применения. И если кто-то считает, что Союз «Мед Ресурс» стремится запретить такую торговлю, то мы скажем обратное – мы за Интернет торговлю! Более того, многие компании – участники Союза также имеют свои Интернет-магазины, и мы активно готовы участвовать на площадках маркетплейсов, но лишь в том случае, когда такая торговля ведется в рамках законодательства: есть лица, которые отвечают за подлинность товара, его безопасность, а соответствующие органы регулярно мониторят такие площадки.

Сложность реализации такого подхода обусловлена не только проблемами полномочий и зон ответственности надзорных органов, но и сложившейся ситуацией с маркировкой медицинских изделий: правительство нацелено на введение маркировки «честный знак», которая, по сути, не даст никаких гарантий подлинности пользователю мед. изделий, а лишь увеличит их стоимость. При этом оно почему-то до сих пор не ввело мировую практику маркировки для профессионального использования товаров, которые должны применять только врачи.

Считаем важным консолидировать позицию профессионального медицинского сообщества и сообщества поставщиков медицинских изделий для решения указанных задач.

Технический прогресс не должен приводить к повышению рисков, иначе прогрессом это вряд ли можно назвать. Пришло время более пристально посмотреть на все риски, которые маркетплейсы могут принести в медицину, и договориться о правилах.

Издается с 1997 г.

Founded in 1997



Stomatology for All / International Dental Review

Разнообразная специальная и общая информация для всех работающих в стоматологии
Информация для широкого круга читателей, связанная со стоматологией

Журнал распространяется по комплексной системе, в которую входят: подписка через агентство «Урал-Пресс» и другие агентства, прямая подписка и продажа через редакцию, целевая рассылка, розничная продажа через сеть организаций, распространяющих книжно-журнальную продукцию, продажа на выставках по стоматологической и медицинской тематике, в клиниках и учреждениях здравоохранения, организациях, реализующих стоматологические товары и предоставляющих стоматологические услуги

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"

Как подписаться на журнал "Стоматология для всех"

Подписку на журнал можно оформить через агентство «Урал-Пресс» <https://www.ural-press.ru> или непосредственно через редакцию.

Индексы журнала в каталоге «Урал-Пресс» — 47477 и 80711.

Подписку на журнал через редакцию можно сделать, начиная с любого номера. Подробная информация о порядке оформления подписки — на сайте журнала www.sdvint.com

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.

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

Информация для авторов

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

Материалы аспирантов публикуются бесплатно.

Текст должен быть записан в формате Word, иллюстрации – в формате jpeg или tiff (отдельными файлами) с разрешением не менее 300 dpi. Статья должна включать аннотацию и ключевые слова на русском и английском языках.

Название статьи и фамилии авторов также следует указать на русском и английском языках. К информации на электронном носителе желательно приложить распечатанные текст статьи и иллюстрации, указать места работы (обязательно!), титулы и звания авторов, приложить цветные фотографии авторов в формате jpeg или tiff. Укажите свои контакты – ФИО (полностью), телефон, адрес электронной почты, выделив ту часть адресной информации, которая будет опубликована с пометкой "Для переписки".

Редакция и редакционный совет журнала "Стоматология для всех/International Dental Review" при рецензировании поступающих статей и принятии решения об их публикации руководствуются международными этическими принципами Committee on Publication Ethics (COPE) издания научного медицинского журнала и Положением об этике публикаций в журнале "Стоматология для всех/International Dental Review" (www.sdvint.com/ethics/).

Периодичность выхода журнала 1 раз в 3 месяца. Цена журнала при продаже в розницу – договорная. Тираж 5 000 экз.

Адрес редакции для переписки: 127473, Россия, Москва, а/я 109, Редакция журнала "Стоматология для всех"

Телефон/факс: +7(925) 035-34-25, +7 (925) 316-31-63; **E-mail:** sdvint@mail.ru; **Интернет:** www.sdvint.com

Главный редактор: Конарев Александр Васильевич

Подписано в печать: 20 июня 2025 г.



PHARMADENTAL



GIGAA
LASER

Стоматологический диодный лазер

4
ВОЛНЫ

НЕОГРАНИЧЕННЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ

**Единственный в России лазер
с возможностью выбора
длины волны под любые задачи:
450 нм, 635 нм, 810 нм, 980 нм**

- Сенсорный дисплей
- ПО Android
- Гибкие настройки под любые задачи

В комплекте:

- 30 наконечников
- + 30 - в подарок
- Насадки для отбеливания и терапии



Бесплатное
обучение
в вашей
клинике

Компания "Фармадентал"

Получите у наших менеджеров
персональную скидку на оборудование:

+7 977 333-27-28 pharmad-laser@yandex.ru
www.pharma-dental.ru



PHARMADENTAL



DARTA®

Розничный магазин
в Санкт-Петербурге

 **Звенигородская**

www.darta.top

Стоматологические установки DARTA®

Разработано и
произведено в России



Стоматологическая установка
Darta® на базе кресла 1610
с нижней подачей БН

Дополнительный
правый подлокотник

Цвет обивки - **фуксия N40**



интернет-магазин
www.coralspb.ru

тел.: +7 (812) 655-50-50