

Рецензируемый, включенный
в перечень ведущих научных
журналов и изданий ВАК РФ,
ежеквартальный журнал
«Стоматология детского возраста
и профилактика»

Paediatric Dentistry
and Dental Prophylaxis

ISSN 1683–3031

Издатель:
Пародонтологическая
Ассоциация «РПА»,
Москва

Тел.: +7 (985) 457-58-05

journalparo@parodont.ru
www.parodont.ru
www.detstom.ru

Президент:
Орехова Людмила Юрьевна

Исполнительный директор:
Атрушкевич Виктория Геннадьевна

Руководитель
издательской группы «РПА»:
Мележечкина Ирина Алексеевна

Дизайн и верстка:
Грейдингер Евгения

Корректор:
Перфильева Екатерина

В России:
каталог «Пресса России»,
подписной индекс 64229

©2021 «Стоматология детского
возраста и профилактика»
© 2021 Пародонтологическая
Ассоциация «РПА»

Тираж 500 экземпляров

За все данные по новым медицин-
ским технологиям ответствен-
ность несут авторы публикаций
и соответствующие медицинские
учреждения. Авторы и лица,
являющиеся источниками инфор-
мации опубликованных материалов,
рекламы, объявлений, несут полную
ответственность за подбор и точ-
ность приведенных фактов, цитат,
а также за то, что материалы
не содержат данных, не подлежа-
щих открытой публикации. Все
рекламируемые товары и услуги
подлежат обязательной сертифи-
кации. Перепечатка и использование
материалов допускается только
с письменного разрешения издателя.

Главный редактор:

В.Г. Атрушкевич – д.м.н., профессор кафедры пародонтологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, вице-президент РПА (Москва, Российская Федерация)

Заместители главного редактора:

Л.П. Кисельникова – д.м.н., профессор, зав. кафедрой детской стоматологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, главный внештатный специалист ДЗ Москвы по детской стоматологии, главный внештатный специалист-стоматолог детский ЦФО МЗ РФ (Москва, Российская Федерация)

О.З. Топольницкий – заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, зав. кафедрой детской челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, председатель Московской секции ЧЛХ и ХС (Москва, Российская Федерация)

Ответственный секретарь:

Е.С. Слажнева – ассистент кафедры пародонтологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ (Москва, Российская Федерация)

Редакционная коллегия:

О.Г. Авраамова – д.м.н., профессор, руководитель отдела профилактики ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава РФ, председатель секции «Профилактика стоматологических заболеваний СТАР» (Москва, Российская Федерация)

О.И. Адмакин – д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, зав. кафедрой детской, профилактической стоматологии и ортодонтии, зам. директора/руководитель образовательного департамента Института стоматологии им. Е.В. Боровского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Москва, Российская Федерация)

А.А. Антонова – д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава РФ (Хабаровск, Российская Федерация)

И.В. Березкина – к.м.н., доцент кафедры стоматологии терапевтической и пародонтологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава РФ (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

М. Бонекер – д.м.н., профессор, председатель BDS, MSc, PhD, Post Doc, зав. кафедрой детской стоматологии Университета Сан-Паулу, президент Международной ассоциации детской стоматологии IAPD (Бразилия)

Ю.А. Гюева – д.м.н., профессор кафедры ортодонтии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ (Москва, Российская Федерация)

Л.Н. Горбатова – д.м.н., профессор, ректор, зав. кафедрой стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава РФ (Архангельск, Российская Федерация)

М.А. Данилова – д.м.н., профессор, зав. кафедрой детской стоматологии и ортодонтии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава РФ (Пермь, Российская Федерация)

Ю.Л. Денисова – д.м.н., профессор 3-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета (Белоруссия)

В.М. Елизарова – заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор кафедры детской стоматологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ (Москва, Российская Федерация)

Г.Т. Ермуханова – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова (Казахстан)

Ю.А. Инполитов – д.м.н., профессор, зав. кафедрой детской стоматологии с ортодонтией ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава РФ (Воронеж, Российская Федерация)

Т.Ф. Косырева – д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГАОУ ВО РУДН (Москва, Российская Федерация)

Н. Крамер – д.м.н., профессор, директор поликлиники детской стоматологии в Университете Гиссена, избранный президент Международной ассоциации детской стоматологии (представитель Наций) (Германия)

Э.М. Кузьмина – д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ, директор Сотрудничающего центра ВОЗ по инновациям в области подготовки стоматологического персонала (Москва, Российская Федерация)

П.А. Леус – д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета (Белоруссия)

Ад.А. Мамедов – д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии Института стоматологии им. Е.В. Боровского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Москва, Российская Федерация)

Е.Е. Маслак – д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава РФ (Волгоград, Российская Федерация)

Л.Ю. Орехова – д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии терапевтической и пародонтологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава РФ (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Б. Перес – д.м.н., профессор кафедры детской стоматологии Школы стоматологии им. Мориса и Габриэлы Гольдшлегера медицинского факультета Саклера Тель-Авивского университета (Израиль)

В.В. Рогинский – д.м.н., профессор, руководитель научного отдела детской челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, заслуженный деятель науки РФ, профессор, начальник отдела детской челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава РФ (Москва, Российская Федерация)

Т.Н. Терехова – д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии детского возраста Белорусского государственного медицинского университета (Белоруссия)

С.В. Чуйкин – д.м.н., профессор, академик РАЕН, заслуженный врач РФ, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава РФ (Уфа, Российская Федерация)

А. Ямада – д.м.н., профессор, доцент кафедры пластической хирургии в западном корпусе Университета Резерва, приглашенный профессор Всемирного фонда черепно-лицевой хирургии (США)

Editor-in-chief:

V.G. Atrushkevich – PhD, MD, DSc, Professor of the Department of Periodontology of A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russian Federation)

Deputy editors-in-chief:

L.P. Kiselnikova – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Paediatric Dentistry of A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russian Federation)

O.Z. Topolnitskiy – MD, PhD, DSc, Professor, Head of Department Paediatric Maxillofacial Surgery of A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russian Federation)

Assistant Editor:

E.S. Slazhneva – MD, Assistant Professor of the Department of Periodontology of A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russian Federation)

Editorial Board:

O.G. Avraamova – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Preventive Dentistry of Central Research Institute of Dentistry, (Moscow, Russia)

O.I. Admakin – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Pediatric, Preventive Dentistry and Orthodontics, Head of the educational department of the E.V. Borovsky Institute of Dentistry Sechenov University (Moscow, Russian Federation)

A.A. Antonova – MD, PhD, DSc, Professor, Head of Department of Pediatric Dentistry of the Far Eastern State Medical University (Khabarovsk, Russian Federation)

I.V. Berezkina – MD, PhD, Associate Professor of the Department of Dentistry Restorative and Periodontology of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Saint-Petersburg, Russian Federation)

M. Bönecker – Professor and Chairman BDS, MSc, PhD, Post Doc Deptment of Paediatric Dentistry University of São Paulo, IAPD President (Brasil)

S.V. Chuikin – Academician of RANS, honored doctor of Russia, PHD, MD, DSc, Professor, Head of the Department of pediatric dentistry and orthodontics with the course of idpo BSMU (Ufa, Russia)

M.A. Danilova – MD, PhD, DSc, Professor, Head. Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Wagner Perm State Medical University (Perm, Russian Federation)

Y.L. Denisova – MD, PhD, DSc, Professor, professor of the Department of the Restorative dentistry, Belarusian State Medical University (Belarus)

V.M. Elizarova – Honored Doctor of the Russian Federation, Professor, professor of the Department of Pediatric Dentistry of A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russian Federation)

G.T. Ermukhanova – MD, PhD, DSc, Professor, Head of Department of Paediatric Dentistry, Asfendiyarov Kazakh National Medical University (Kazakhstan)

J.A. Gioeva – MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Orthodontics Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russian Federation)

L.N. Gorbatova – MD, PhD, DSc, Professor, Rector, Head of Department of Pediatric Dentistry of Northern State Medical University (Arkhangelsk, Russian Federation)

Yu.A. Ippolitov – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko (Voronezh, Russian Federation)

T.F. Kosyрева – MD, PhD, DSc, Professor, Head of Department of Paediatric Dentistry and Orthodontics, RUDN University (Moscow, Russian Federation)

N. Krämer – Professor, Doctor med. Doctor Med.Dent, Past President of European Academy of Paediatric Dentistry, President of the International Association of Paediatric Dentistry (Germany)

E.M. Kuzmina – MD, PhD, DSc, Professor, professor of the department of Preventive Dentistry A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Director of the WHO Collaborating Center for Innovations in the Field of Dental Training (Moscow, Russian Federation)

P.A. Leus – MD, PhD, DSc, Professor, professor of the Department of the Restorative dentistry, Belarusian State Medical University (Belarus)

Ad.A., Mamedov – PhD, MD, DSc, Professor, Head of the department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Moscow, Russian Federation)

E.E. Maslak – MD, PhD, DSc, Professor, professor of the Department of Pediatric Dentistry, The Volgograd State Medical University (Volgograd, Russian Federation)

L.Y. Orekhova – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Dentistry Restorative and Periodontology of Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (Saint-Petersburg, Russian Federation)

B. Peretz – DMD, Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry, the Maurice and Gabriela Goldschleger School of Dental Medicine, Tel Aviv University (Israel)

V.V. Roginsky – MD, PhD, DSc, Honored Professor of the Russian Federation, Head of the Scientific Department of Pediatric Maxillofacial Surgery and Dentistry, of Central Research Institute of Dentistry, (Moscow, Russia)

T.N. Terekhova – MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Paediatric Dentistry, Belarusian State Medical University (Belarus)

A. Yamada – MD, PhD Professor Northwestern University, McGaw Medical Center (Lurie Children's Hospital), Pediatric Plastic Surgery (USA)

Оригинальная статья

Индексная оценка нарушений прикуса у детей в очаге эндемии флюороза (пилотное исследование). Часть 2

В.В. Беляев, О.А. Гаврилова, И.В. Беляев, О.А. Мяло, А.А. Куценко

Index assessment of malocclusion in schoolchildren in the endemic fluorosis area (pilot study). Part 2

V.V. Belyaev, O.A. Gavrilova, I.V. Belyaev,

O.A. Myalo, A.A. Kutsenko 224

Основные критерии стоматологической заболеваемости у детей дошкольного возраста, проживающих в регионах с разным содержанием фторидов в питьевой воде

Л.П. Кисельникова, Э.И. Тома, С.О. Кирияк

The main criteria of dental morbidity in children under seven years of age living in regions with different fluoride content in drinking water

L.P. Kiselnikova, E.I. Toma, S.O. Kiriyak 231

Сравнительный анализ некоторых показателей социального и стоматологического статусов, привычек поведения пациентов с разными причинами обращения к стоматологу

В.В. Алямовский, А.Н. Дуж

Comparative analysis of some parameters of social and dental statuses, behavioral habits of patients presented to a dentist for different reasons

V.V. Aliamovskii, A.N. Duzh 236

Анализ симптомокомплексов у пациентов с синдромом краниофациальной микросомии и их лечение

Н.И. Имшенецкая, О.З. Топольницкий, М.В. Смыслёнова, Д.А. Лежнев, О.И. Слюсар

Analysis of signs and symptoms in patients with craniofacial microsomia and their treatment

N.I. Imshenetskaya, O.Z. Topolnitskiy, M.V. Smyslenova,

D.A. Lezhnev, O.I. Slyusar 245

Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении 15-летних подростков Архангельской области

Симакова А.А., Горбатова М.А., Гржибовский А.М., Горбатова Л.Н.

Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region

Simakova A.A., Gorbatova M.A., Grjibovski A.M.,

Gorbatova L.N. 251

Особенности осанки у детей с односторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба

Ю.А. Гюева, М.В. Демьяненко, А.А. Мисоян, Ю.А. Шоницева, С.А. Калинина, С.Ш. Саидасанов

Postural characteristics of patients with unilateral cleft lip, alveolar ridge and palate

Yu.A. Goeva, M.V. Demianenko, A.A. Misoian,

Yu.A. Shonicheva, S.A. Kalinina, S.Sh. Saidasanov 257

Дифференцированный подход в диагностике знаний детей с ограниченными возможностями здоровья о профилактике стоматологических заболеваний

И.Ю. Литвина, А.А. Антонова, С.Ю. Малеева, О.Л. Шевченко

A differentiated approach to studying the dental disease prevention awareness in children with disabilities

I.Yu. Litvina, A.A. Antonova, S.Yu. Maleeva,

O.L. Shevchenko 264

Стоматологические составляющие качества жизни у пациентов ортодонтического профиля

Т.В. Горлачёва, Т.Н. Терехова

Dental aspects of quality of life in orthodontic patients

T.V. Harlachova, T.N. Tserakhava 271

Оценка уровня санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний среди маломобильных групп населения и специалистов

Ю.А. Лунёва, Л.Н. Солдатова, А.К. Иорданишвили

Assessment of oral health knowledge and motivation level in dental disease prevention among the population with limited mobility and specialists

Yu.A. Luneva, L.N. Soldatova, A.K. Jordanishvili 277

Клинический случай

Эндоскопическое извлечение зуба при интрузии в верхнечелюстную пазуху у подростка: клинический случай

С.В. Яковлев, А.В. Бакотина, О.А. Афаунова, Т.А. Бакиш, Р.Н. Федотов, О.В. Логинополо

Endoscopic tooth extraction after intrusion into the maxillary sinus in a teenager: a clinical case

S.V. Yakovlev, A.V. Bakotina, O.A. Afaunov, T.A. Bakshi,

R.N. Fedotov, O.V. Loginopulo 285

Индексная оценка нарушений прикуса у детей в очаге эндемии флюороза (пилотное исследование). Часть 2*

В.В. Беляев, О.А. Гаврилова, И.В. Беляев, О.А. Мяло, А.А. Куценко
Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Формирование зубочелюстных аномалий (ЗЧА) обусловлено рядом общих и местных факторов риска, хорошо описанных в специальной литературе. Вместе с тем сведения о возможном влиянии повышенной концентрации фторидов питьевой воды на распространенность и структуру зубочелюстных аномалий у детей и подростков малочисленны и противоречивы. Цель исследования – изучить распространенность зубочелюстных аномалий у школьников 12 и 15 лет, проживающих в очаге эндемии флюороза, с применением DAI.

Материалы и методы. Выполнено одномоментное поперечное стоматологическое обследование 361 школьника 12 и 15 лет, постоянно проживающих в населенном пункте с повышенным содержанием фторидов в питьевой воде (до 4,5 ppm). В зависимости от наличия и тяжести флюороза зубов (ФЗ) обследованные дети были распределены на группы. Для оценки ФЗ использовали классификацию ВОЗ, для оценки ЗЧА – DAI. Статистическая обработка полученных результатов выполнена с помощью программы SPSS® Statistics 23.0.

Результаты. Выявлена высокая распространенность ФЗ (65,4%) и ЗЧА (66,2%) среди обследованных учеников. У 49% школьников имелись легкие формы флюороза. Самой частой ЗЧА была скученность резцов (DAI – компонент 2). Выраженные (более 1 мм) отклонения (DAI – компонент 5) верхних резцов встречались чаще по сравнению с нижними. Вторая по частоте ЗЧА – отклонения в сагиттальном соотношении первых моляров (DAI – компонент 10). Смещения на половину бугра встречались в два раза чаще, чем на целый бугор. Распространенность большинства компонентов DAI в группах учеников без флюороза и с флюорозом зубов различной степени тяжести была сопоставимой. Отмечено нарастание частоты отклонений в переднезаднем соотношении первых моляров в группах учеников с выраженным флюорозом зубов.

Выводы. Распространенность большинства компонентов DAI у школьников без флюороза и с флюорозом зубов различной тяжести была сопоставимой.

Ключевые слова: школьники, DAI, флюороз зубов

Для цитирования: Беляев ВВ, Гаврилова ОА, Беляев ИВ, Мяло ОА, Куценко АА. Индексная оценка нарушений прикуса у школьников в очаге эндемии флюороза (пилотное исследование). Часть 2. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):224-230. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-224-230.

224

Index assessment of malocclusion in schoolchildren in the endemic fluorosis area (pilot study). Part 2*

V.V. Belyaev, O.A. Gavrilova, I.V. Belyaev, O.A. Myalo, A.A. Kutsenko
Tver State Medical University, Tver, Russian Federation

Abstract

Relevance. The formation of malocclusion is due to some general and local risk factors, well described in the specialized literature. At the same time, information on the possible effect of an increased concentration of fluorides in drinking water on the prevalence and structure of malocclusion in children and adolescents is scarce and contradictory. The study aimed to investigate the prevalence of malocclusion in schoolchildren aged 12 and 15 years old, living in the area of endemic fluorosis, using DAI.

Materials and methods. A cross-sectional dental examination was performed in 361 (12- and 15-year-old) schoolchildren permanently residing in a settlement with high fluoride levels in drinking water (up to 4.5 ppm). The examined children were divided into several groups based on the presence and severity of dental fluorosis (DF). The study assessed DF according to the WHO classification and malocclusion according to the DAI. The obtained results were statistically processed using the SPSS® Statistics 23.0 program.

*Часть 1 см. «Стоматология детского возраста и профилактика» №4/2020

*Part 1 in «Pediatric dentistry and dental prophylaxis» issue 4/2020

doi: 10.33925/1683-3031-2020-20-4-324-328

Results. The study revealed a high prevalence of FD (65.4%) and malocclusion (66.2%) among the examined students. 49% of schoolchildren had mild fluorosis. Incisal segment crowding was the most common malocclusion (DAI, component 2). Pronounced (more than 1 mm) irregularity (DAI, component 5) of the upper incisors was more common than the lower ones. Deviation in anterior-posterior molar relation was the second most common malocclusion (DAI - component 10). Half-a-cusp deviations were twice as frequent as full-cusp deviations. The prevalence of most DAI components was comparable in groups of schoolchildren without fluorosis and with dental fluorosis of different severity. The study noticed an increase in the frequency of deviations in the anterior-posterior first molar relation in patient groups with severe dental fluorosis.

Conclusions. The prevalence of most DAI components in schoolchildren without and with dental fluorosis of different severity was comparable. Further research is necessary to verify the obtained results.

Key words: schoolchildren, DAI, dental fluorosis

For citation: Belyaev VV, Gavrilova OA, Belyaev IV, Myalo OA, Kutsenko AA. Index assessment of malocclusion in schoolchildren in the endemic fluorosis area (pilot study). Part 2. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2021;21(0):224-230 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-224-230.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Зубочелюстные аномалии – одна из наиболее распространенных стоматологических проблем во всем мире [1]. Согласно современным представлениям ЗЧА обусловлены кумулятивным действием генетических факторов, параметров здоровья индивидуума, факторов окружающей среды [2, 3]. Среди внешних причин ряд авторов отмечает уровень фторидов в питьевой воде региона проживания ребенка. Мнения отечественных и зарубежных исследователей о направленности влияния соединений фтора на клинко-статистические характеристики ЗЧА у детей и подростков разноречивы, часто антагонистичны. Одни авторы отмечают меньшую распространенность и тяжесть ЗЧА среди школьников из районов с оптимальным и повышенным содержанием фторидов в питьевой воде по сравнению с ровесниками из регионов с низким его уровнем [4, 5]. Другие исследователи при изучении стоматологической заболеваемости населения различных климатогеографических регионов России, наоборот, выявили более высокую распространенность ЗЧА среди детей и подростков, потребляющих воду с повышенным содержанием фтора [6, 7]. Имеются работы, в которых не было выявлено связи между клинко-статистическими характеристиками ЗЧА у детей и подростков и уровнем фторидов в воде [8, 9].

Вариативность результатов научных изысканий может быть обусловлена рядом причин, в том числе различным уровнем подготовки экспертов, использованием различных методов обследования и оценочных инструментов (классификации, индексы и пр.) [4].

Применение унифицированных подходов при массовых стоматологических обследованиях населения повышает объективность конечных результатов, дает возможность их сравнения на национальном и международном уровнях [10].

В связи с вышеизложенным выполнение настоящего исследования представляется актуальным.

Цель работы – с помощью DAI изучить распространенность зубочелюстных аномалий у школьников 12 и 15 лет, проживающих в очаге эндемии флюороза.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По методике ВОЗ [10] проведено стоматологическое обследование 361 школьника г. Твери (174 ученика 12 лет, 187 учеников 15 лет; 197 лиц мужского и 164 лица женского пола).

С учетом формата исследования формирование выборки участников выполнено посредством произвольного отбора трех школ, расположенных в районах города с повышенным (1,5-4,5 ppm) содержанием фторидов в питьевой воде [11]. Размер выборки определен по методике, рекомендованной для поисковых исследований, учитывающей объем генеральной совокупности [12]. В каждой школе с использованием классных журналов случайным образом в соответствии с возрастом и полом было выбрано по 120 учеников. В процессе обследования, в силу объективных причин, возник незначительный гендерный дисбаланс участников исследования.

Обследование выполнялось в условиях стоматологических кабинетов школ с использованием индивидуальных наборов стоматологических инструментов (зеркало стоматологическое, зонд стоматологический), упакованных в крафт-пакеты.

Для оценки флюороза зубов (ФЗ) применяли классификацию ВОЗ [10], для оценки ЗЧА – DAI [13].

Все обследованные ученики были условно разделены на группы: школьники без ФЗ (группа I), с сомнительным и очень слабым ФЗ (группа II), со слабым ФЗ (группа III), с умеренным и тяжелым ФЗ (группа IV) (табл. 1).

Предварительно 15-летние подростки и родители 12-летних детей подписали добровольные информированные согласия на участие в исследовании и использование персональных данных. Критериями включения ученика в исследование были: соответствующий возраст, наличие информированного согласия, отсутствие болезни на момент осмотра. Отсутствие согласия на ортодонтическое лечение в анамнезе или на момент обследования являлись критериями исключения школьника из исследования.

Для обработки полученной информации применялась программа SPSS® Statistics 23.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, США). Применялись непараметрические методы статистической обработки данных (критерии Хи-квадрат Пирсона, Манна – Уитни), так как распределения количественных переменных отличались от нормальных. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался за 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Флюороз зубов встречался у 65,4% обследованных детей (табл. 1), в том числе у 64,5% лиц мужского и 66,5% лиц женского пола ($\chi^2 = 0,158$; $p = 0,691$). 75% детей с флюорозом зубов имели сомнительные, очень слабые и слабые его формы.

Таблица 1. Распределение обследованных школьников в соответствии с возрастом, принадлежностью к группе, компонентами DAI (абс., %)

Table 1. Allocation of examined schoolchildren according to the age, group, DAI components (abs., %)

Возраст (лет) age (years)	Группы (n, %), компоненты DAI Groups (n, %), DAI components					Достоверность Statistical significance p-value (χ^2 ; p)
	I	II	III	IV	всего / total	
	12, n = 58	12, n = 49	12, n = 40	12, n = 27	12, n = 174	
	15, n = 67	15, n = 50	15, n = 38	15, n = 32	15, n = 187	
	12,15, n = 125	12,15, n = 99	12,15, n = 78	12,15, n = 59	12,15, n = 361	
1. Отсутствующие видимые резцы, клыки, премоляры на верхней и нижней челюсти 1. Visibly missing upper and lower incisors, canines, premolars						
12	0	1 (2)	0	0	1 (0,6)	2,566;0,464
15	1 (1,7)	0	2 (5,3)	2 (6,2)	5 (2,7)	4,285;0,464
12,15	1 (0,6)	1 (1)	2 (2,6)	2 (3,4)	6 (1,7)	2,292;0,514
12,15	1 (0,6)	5 (2,1)			6 (1,7)	0,869;0,351
χ^2 ; p	0,869;0,351	1,031;0,31	2,161;0,142	1,747;0,187	2,43;0,119	
2. Скученность в резцовых сегментах / 2. Incisal segment crowding						
12	36 (62,1)	30 (61,2)	24 (60)	16 (59,3)	106 (60,9)	0,08;0,994
15	50 (74,6)	36 (72)	23 (60,5)	24 (75)	133 (71,1)	2,731;0,435
12,15	86 (68,8)	66 (66,7)	47 (60,3)	40 (67,8)	239 (66,2)	1,686;0,640
12,15	86 (68,8)	153 (64,8)			239 (66,2)	0,575;0,448
χ^2 ; p	2,284;0,131	1,293;0,256	0,002;0,963	1,662;0,198	4,194;0,041	
3. Промежутки в резцовых сегментах / 3. Incisal segment spacing						
12	12 (20,7)	9 (18,4)	6 (15)	2 (7,4)	29 (16,7)	2,525;0,590
15	10 (14,9)	8 (16)	9 (23,7)	4 (12,5)	31 (16,6)	1,917;0,590
12,15	22 (17,6)	17 (8,5)	15 (19,2)	6 (10,2)	60 (16,6)	2,263;0,520
12,15	22 (17,6)	38 (16,2)			60 (16,6)	0,132;0,716
χ^2 ; p	0,712;0,399	0,098;0,755	0,946;0,331	0,416;0,52	0,001;0,982	
4. Срединная верхнечелюстная диастема / 4. Midline diastema						
12	10 (17,2)	7 (14,3)	6 (15)	2 (7,4)	25 (14,4)	1,466;0,690
15	5 (7,5)	4 (8)	5 (13,2)	3 (9,4)	17 (9,1)	1,051;0,789
12,15	15 (12)	11 (11,1)	11 (14,1)	5 (8,5)	42 (11,6)	1,078;0,782
12,15	15 (12)	27 (11,4)			42 (11,6)	0,025;0,875
χ^2 ; p	2,815;0,094	0,99;0,32	0,055;0,816	0,073;0,787	2,441;0,118	
5. Отклонения в верхнем резцовом сегменте / 5. Anterior maxillary irregularity						
12	25 (43,1)	18 (36,7)	19 (47,5)	14 (51,8)	76 (43,7)	1,939;0,586
15	35 (52,2)	21 (42)	20 (52,6)	14 (43,8)	90 (48,2)	1,760;0,624
12,15	60 (48)	39 (39,4)	39 (50)	28 (47,5)	166 (46)	2,494;0,476
12,15	60 (48)	106 (44,9)			166 (46)	0,313;0,576
χ^2 ; p	1,039;0,308	0,287;0,529	0,205;0,651	0,385;0,535	0,719;0,397	
Отклонения в верхнем резцовом сегменте (> 1 mm) / Anterior maxillary irregularity (> 1 mm)						
12	10 (17,2)	8 (16,3)	7 (17,5)	8 (29,6)	33 (19)	2,388;0,496
15	17 (25,4)	15 (30)	12 (31,6)	8 (25)	52 (27,8)	0,712;0,870
12,15	27 (21,6)	23 (23,2)	19 (24,4)	16 (27,1)	85 (23,5)	0,715;0,870
12,15	27 (21,6)	58 (24,6)			85 (23,5)	0,402;0,526
χ^2 ; p	1,214;0,271	2,594;0,108	2,096;0,148	0,159;0,691	3,914;0,048	

Продолжение / Continuation



Возраст (лет) age (years)	Группы (n, %), компоненты DAI Groups (n, %), DAI components					Достоверность Statistical significance p-value (χ^2 ; p)
	I	II	III	IV	всего / total	
	12, n = 58	12, n = 49	12, n = 40	12, n = 27	12, n = 174	
	15, n = 67	15, n = 50	15, n = 38	15, n = 32	15, n = 187	
	12,15, n = 125	12,15, n = 99	12,15, n = 78	12,15, n = 59	12,15, n = 361	
6. Отклонения в нижнем резцовом сегменте / Anterior mandibular irregularity						
12	28 (48,3)	25 (51)	21 (52,5)	16 (59,3)	90 (51,7)	0,909;0,823
15	43 (64,2)	29 (58)	22 (57,9)	22 (68,7)	116 (62)	1,366;0,714
12,15	71 (56,8)	54 (54,5)	43 (55,1)	38 (64,4)	206 (56,2)	1,677;0,642
12,15	71 (56,8)	135 (57,2)			206 (56,2)	0,005;0,941
χ^2 ; p	3,204;0,074	0,486;0,486	0,229;0,633	0,575;0,449	3,909;0,048	
Отклонения в нижнем резцовом сегменте (> 1 mm) / Anterior mandibular irregularity (> 1 mm)						
12	5 (8,6)	6 (12,2)	4 (10)	5 (18,5)	20 (11,5)	1,895;0,594
15	16 (23,9)	6 (12)	7 (18,4)	11 (34,4)	40 (21,4)	6,277;0,099
12,15	21 (16,8)	12 (12,1)	11 (14,1)	16 (27,1)	60 (16,6)	6,498;0,09
12,15	21 (16,8)	39 (16,5)			60 (16,6)	0,004;0,947
χ^2 ; p	5,179;0,023	0,001;0,971	1,141;0,286	1,863;0,173	6,370;0,012	
7. Резцовое горизонтальное верхнечелюстное перекрытие (> 3 мм) / Anterior maxillary overjet (>3 mm)						
12	21 (36,2)	12 (24,5)	9 (22,5)	11 (40,7)	53 (30,5)	4,273;0,233
15	18 (26,9)	13 (26)	8 (21)	7 (21,9)	46 (24,6)	0,624;0,891
12,15	39 (31,2)	25 (25,3)	17 (21,8)	18 (30,5)	99 (27,4)	2,654;0,448
12,15	39 (31,2)	60 (25,4)			99 (27,4)	1,370;0,242
χ^2 ; p	1,264;0,261	0,03;0,863	0,024;0,878	2,458;0,117	1,556;0,212	
8. Резцовое нижнечелюстное перекрытие / 8. Anterior mandibular overjet						
12	1 (1,7)	0	0	0	1 (0,6)	2,012;0,570
15	2 (3)	0	0	2 (6,2)	4 (2,1)	4,736;0,192
12,15	3 (2,4)	0	0	2 (3,4)	5 (1,4)	5,165;0,160
12,15	3 (2,4)	2 (0,8)			5 (1,4)	1,442;0,230
χ^2 ; p	0,211;0,646	0	0	1,747;0,187	1,615;0,204	
9. Передний открытый прикус / 9. Anterior open bite						
12	0	0	1 (2,5)	1 (3,7)	2 (1,1)	3,437;0,329
15	1 (1,5)	5 (10)	2 (5,3)	0	8 (4,3)	6,787;0,079
12,15	1 (0,8)	5 (5,1)	3 (3,8)	1 (1,7)	10 (2,8)	4,301;0,231
12,15	1 (0,8)	9 (3,8)			10 (2,8)	2,755;0,97
χ^2 ; p	0,873;0,351	5,161;0,024	0,402;0,526	1,206;0,273	3,279;0,07	
10. Отклонения в сагитальном соотношении первых моляров / 10. Deviation in anterior-posterior first molar relation						
12	32 (55,2)	19 (38,8)	18 (45)	16 (59,3)	85 (48,8)	4,326;0,228
15	33 (49,2)	19 (38)	14 (36,8)	22 (68,7)	88 (47,1)	9,412;0,024
12,15	65 (52)	38 (38,4)	32 (41)	38 (64,4)	173 (47,9)	12,353;0,006
12,15	65 (52)	108 (45,8)			173 (47,9)	1,274;0,259
χ^2 ; p	0,436;0,509	0,006;0,937	0,536;0,465	0,575;0,449	0,116;0,733	
Отклонения в сагитальном соотношении первых моляров (половина бугра) Deviation in anterior-posterior first molar relation (½ cusp)						
12	21 (36,2)	11 (22,4)	14 (35)	12 (44,4)	58 (33,3)	4,378;0,223
15	23 (34,3)	16 (32)	7 (18,4)	13 (40,6)	59 (31,5)	4,497;0,213
12,15	44 (35,2)	27 (27,3)	21 (26,9)	25 (42,4)	117 (32,4)	5,382;0,146
12,15	44 (35,2)	73 (30,9)			117 (32,4)	0,679;0,410
χ^2 ; p	0,048;0,827	1,138;0,287	2,722;0,099	0,087;0,768	0,131;0,718	
Отклонения в сагитальном соотношении первых моляров (целый бугор) Deviation in anterior-posterior first molar relation (full cusp)						
12	11 (19)	8 (16,3)	4 (10)	4 (14,8)	27 (15,5)	1,490;0,685
15	10 (14,9)	3 (6)	7 (18,4)	9 (28,1)	29 (15,5)	7,601;0,055
12,15	21 (16,8)	11 (11,1)	11 (14,1)	13 (22)	56 (15,5)	3,654;0,301
12,15	21 (16,8)	35 (14,8)			56 (15,5)	0,242;0,623
χ^2 ; p	0,363;0,547	2,672;0,103	1,141;0,286	1,51;0,220	0,000;0,999	

Скученное положение резцов (DAI – компонент 2), диагностированное у 66,2% осмотренных учеников общей группы было наиболее распространенной ЗЧА (табл. 1). Недостаток места для резцов встречался одинаково часто у лиц мужского (66,5%) и женского (65,8%) пола ($\chi^2 = 0,017$; $p = 0,898$), на нижней челюсти (57,1%) чаще, чем на верхней (46%) ($\chi^2 = 6,406$; $p = 0,012$).

Отклонения в положения резцов (DAI – компонент 5) на двух челюстях (36,8%) выявлялись чаще, чем на одной (29,4%) ($\chi^2 = 4,560$; $p = 0,033$). Выраженная иррегулярность (более 1 мм) верхних резцов отмечались в два раза чаще по сравнению с нижними: соответственно в 32,1% и 16,6% случаев ($\chi^2 = 22,816$; $p < 0,001$).

Вторыми по частоте ЗЧА были отклонения в сагиттальном соотношении первых моляров (DAI – компонент 10) (табл. 1). Смещения на половину бугра (32,4%) встречались в два раза чаще, чем на целый бугор (15,5%) ($\chi^2 = 28,286$; $p < 0,001$). В данном компоненте дистальная окклюзия (97,8%) преобладала над медиальной в возрастных и гендерных группах.

На третьем месте в структуре индекса оказались промежутки в резцовых сегментах (DAI – компоненты 3,4), на долю которых пришлось 28,3% (табл. 1). Верхнечелюстная срединная диастема несколько чаще встречалась в группе 12-летних учеников.

Чрезмерное горизонтальное верхнечелюстное перекрытие (более 3 мм) (DAI – компонент 7) было диагностировано у каждого четвертого (27,4%) обследованного школьника. Между значениями, полученными в группах лиц мужского (26,9%) и женского (29,3%) пола, отсутствовали статистически значимые различия ($\chi^2 = 0,059$; $p = 0,808$).

Информация об остальных компонентах DAI, встречавшихся у обследованных школьников значительно реже, представлена в таблице 1.

Полученные данные о ранжировании частоты компонентов DAI сходны с результатами исследований, выпол-

ненных во многих странах мира, в том числе в России [14], Испании [15], Бразилии [16], Индии [17], на Кубе [18].

Распространенность большинства ингредиентов DAI в группах учеников без флюороза и с флюорозом зубов имела незначительную флюктуацию, но была соизмеримой. Между значениями, полученными в группах, не имелось статистически значимых различий.

Нарушения сагиттального соотношения первых моляров (DAI – компонент 10) у учеников без ФЗ встречались несколько чаще, чем у их товарищей без флюороза (табл. 1). Утяжеление ФЗ сопровождалось ростом случаев нарушения передне-заднего соотношения указанных зубов в обеих возрастных группах. Наивысшие показатели отмечены в группах школьников с тяжелыми формами ФЗ. Данная тенденция была характерной как для групп участников с незначительными нарушениями соотношения моляров (половина бугра), так и со значительными отклонениями (целый бугор).

Нам не удалось в доступной литературе найти исследования по анализу структуры ЗЧА, в том числе DAI, у населения с флюорозом и без флюороза зубов, что не позволило оценить полученные данные в сравнительном аспекте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование не выявило различий в распространенности ЗЧА в группах школьников, имеющих и не имеющих флюороз зубов. Тяжесть флюороза также не влияла на статистику ЗЧА у обследованных школьников.

Нарушения сагиттального соотношения первых моляров у школьников без флюороза зубов встречались чаще, чем у ровесников с легкими формами флюороза, но реже по сравнению с ровесниками, имеющими умеренный и тяжелый флюороз зубов.

С целью верификации полученных результатов необходимо проведение дальнейших исследований на больших выборках населения различных возрастных групп.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аюпова ФС, Восканян АР. Структура зубочелюстных аномалий у детей в регионах России, ближнего и дальнего зарубежья (обзор литературы). *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2016;3(58):49-55. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27196917>

2. Ушницкий ИД, Алексеева ТВ, Пинелис ИС, Юркевич АВ, Михальченко ДВ, Давыдов ИЕ. Этиологические факторы и патогенетические механизмы формирования и развития деформаций зубочелюстной системы. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2019;2:94-99. doi: 10.35177/1994-5191-2019-2-93-98

3. Zou J, Meng M, Law CS, Rao Y, Zhou X. Common dental diseases in children and malocclusion. *Int J Oral Sci*. 2018;Mar;13;10(1):7. doi: 10.1038/s41368-018-0012-3.

4. Chandra SBR, Suma S, Kumar S, Sukhabogi JR, Manjunath BC. Prevalence of malocclusion among 15-year-old schoolchildren using dental aesthetic index in Nalgonda district, Andhra Pradesh, India: A cross-sectional study. *J Indian Assoc Public Health Dent*. 2014;12(3):173-178. doi: 10.4103/2319-5932.144788

5. Kirzioglu Z, Saglam AM, Simsek S. Occlusal disharmonies of primary dentition in a high and a low fluoride area of Turkey. *Fluoride*. 2005;38(1):57-64. Режим доступа:

<https://www.fluorideresearch.org/381/files/38157-64.pdf>

6. Мамедов АА, Адмакин ОИ. Стоматологическая заболеваемость детского и взрослого населения в различных климатогеографических регионах России. *Профилактика стоматологических заболеваний*. 2004;9:14-17. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32531160>

7. Чуйкин СВ, Акатьева ГГ, Мухаметова ЕШ, Аверьянов СВ, Снеткова ТВ, Гунаева СА. Факторы риска возникновения зубочелюстных аномалий у детей (Обзор литературы). *Проблемы стоматологии*. 2010;4:55-60. Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/factory-riska-vozniknoveniya-zubochelyustnyh-anomaliy-u-detey-obzor-literatury>

8. Беляев ВВ, Гаврилова ОА, Беляев ИВ, Эль-Айди МА, Мяло ОА. Индексная оценка нарушений прикуса у школьников в очаге эндемии флюороза (пилотное исследование). Часть I. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2020;20(4):324-328. doi: 10.33925/1683-3031-2020-20-4-324-328

9. Hill IN, Blayney JR, Wolf W. The Evanston Dental Caries Study. XIX. Prevalence of malocclusion of children in a fluoridated and control area. *J Dent Res*. 1959;38:782-789. doi: 10.1177/00220345590380040601

10. Oral Health Surveys. Basic Methods. 4th Edition. – World Health Organization. Geneva, 1997. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41905>

11. Беляев ВВ, Гаврилова ОА, Беляев ИВ, Мяло ОА, Коновалов СВ. Оценка флюороза зубов у школьников с помощью коммунального индекса (CFI). *Cathedra-Kafedra. Эндодонтия Today*. 2020;18(1):74-76. doi: 10.36377/1683-2981-2020-18-1-74-76.

12. Лихванцев ВВ, Ядгаров МЯ, Берикашвили ЛБ, Каданцева КК, Кузовлев АН. Определение объема выборки. *Анестезиология и реаниматология*. 2020;6:77-86. doi: 10.17116/anaesthesiology202006177

13. Jenny J, Cons NC. Establishing malocclusion severity levels on the Dental Aesthetic Index (DAI) scale. *Aust Dent J*. 1996;41(1):43-46.

doi: 10.1111/j.1834-7819.1996.tb05654.x.

14. Олесов ЕЕ, Каганова ОС, Фазылова ТА, Миргазизов МЗ, Ильин АА, Шугайлов ИА. Динамика структуры и тяжести зубочелюстных аномалий на фоне раннего ортодонтического лечения в период сменного прикуса. *Клиническая практика*. 2019;10(3):19-25.

doi:10.17816/clinpract10319-25

REFERENCES

1. Ayupova FS, Voskanyan AR. The structure of malocclusion in children in the regions of Russia, near and far abroad (literature review). *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2016;3(58):49-55. (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27196917>

2. Ushnitskiy ID, Alexeeva TV, Pinelis IS, Yurkevich AV, Mikhailchenko DV, Davidov IE. Etiologic factors and pathogenic mechanism of dentoalveolar deformities formations and development. *Far Eastern medical journal*. 2019;2:94-99. (In Russ.). doi: 10.35177/1994-5191-2019-2-93-98

3. Zou J, Meng M, Law CS, Rao Y, Zhou X. Common dental diseases in children and malocclusion. *Int J Oral Sci*. 2018;Mar;13;10(1):7. doi: 10.1038/s41368-018-0012-3

4. Chandra SBR, Suma S, Kumar S, Sukhabogi JR, Manjunath BC. Prevalence of malocclusion among 15-year-old schoolchildren using dental aesthetic index in Nalgonda district, Andhra Pradesh, India: A cross-sectional study. *J Indian Assoc Public Health Dent*. 2014;12(3):173-178. doi: 10.4103/2319-5932.144788

5. Kirzioglu Z, Saglam AM, Simsek S. Occlusal disharmonies of primary dentition in a high and a low fluoride area of Turkey. *Fluoride*. 2005;38(1):57-64. Available from: <https://www.fluorideresearch.org/381/files/38157-64.pdf>

6. Mamedov AA, Admakin OL. Stomatologicheskaya zabolevaemost detskogo i vzroslogo naseleniya v razlichnykh klimatogeograficheskikh regionah Rossii. *Profilaktika stomatologicheskikh zabolevanij*. 2004;9:14-17. (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32531160>

7. Chuikin SV, Akatyeva GG, Muhametova ESh, Averyanov SV, Snetkova TV, Gunaeva SA. Risk factors for the development of dentition abnormalities in children (literature review). *Actual problems in dentistry*. 2010;4:55-60. (In Russ.). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-riska-vozniknoveniya-zubochelyustnyh-anomaliy-u-detey-obzor-literatury>

8. Belyaev VV, Gavrilova OA, Belyaev IV, El-Aydi MA, Myalo OA. Malocclusion index assessment in schoolchildren in the endemic fluorosis area (pilot study). Part I. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2020;20(4):324-328. (In Russ.). doi: 10.33925/1683-3031-2020-20-4-324-328

9. Hill IN, Blayney JR, Wolf W. The Evanston Dental Caries Study. XIX. Prevalence of malocclusion of children in a fluoridated and control area. *J Dent Res*. 1959;38:782-789. doi: 10.1177/00220345590380040601

10. Oral Health Surveys. Basic Methods. 4th Edition. – World Health Organization. Geneva, 1997. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41905>

15. Iranzo-Cortés JE, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Almerich-Torres T, Almerich-Silla JM. Need for Orthodontic Treatment in Pupils Aged between 12 and 15 in the Valencian Region (Spain). *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18(19):10162.

doi: 10.3390/ijerph181910162

16. Almeida de AB, Leite IC. Orthodontic treatment need for Brazilian schoolchildren: a study using the Dental Aesthetic Index. *Dental Press J Orthod*. 2013;18(1):103-109.

doi: 10.1590/s2176-94512013000100021

17. Tak M, Nagarajappa R, Sharda AJ, Asawa K, Tak A, Jalihal S, и др. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 12-15 years old schoolchildren of Udaipur, India. *European journal of dentistry*. 2013;7(Suppl 1):45-53.

doi: 10.4103/1305-7456.119071

18. Pérez IF, Naples JN, Reyes MR, Ramos MRM, Lahens MA. Need for orthodontic treatment through the dental aesthetic index. *Int J Fam Commun Med*. 2018;2(6):366-369.

doi: 10.15406/ijfcm.2018.02.00110

11. Belyaev VV, Gavrilova OA, Belyaev IV, Myalo OA, Kononov SV. Assessment of dental fluorosis in schoolchildren using the community index (CFI). *Endodontics Today*. 2020;18(1):74-76. (In Russ.).

doi: 10.36377/1683-2981-2020-18-1-74-76

12. Likhvantsev VV, Yadgarov MYa, Berikashvili LB, Kadantseva KK, Kuzovlev AN. Sample size estimation. *Russian Journal of Anaesthesiology and Reanimatology*. 2020;6:77-86. (In Russ.). doi:10.17116/anaesthesiology202006177

13. Jenny J, Cons NC. Establishing malocclusion severity levels on the Dental Aesthetic Index (DAI) scale. *Aust Dent J*. 1996;41(1):43-46.

doi: 10.1111/j.1834-7819.1996.tb05654.x.

14. Olesov EE, Kaganova OS, Fazilova TA, Mirgazizov MZ, Ilyin AA, Shugailov IA. Dynamics of structure and severity of dentoalveolar anomalies on the background of early orthodontic treatment during occlusion. *Journal of Clinical Practice*. 2019;10(3):19-25. (In Russ.).

doi:10.17816/clinpract10319-25

15. Iranzo-Cortés JE, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Almerich-Torres T, Almerich-Silla JM. Need for Orthodontic Treatment in Pupils Aged between 12 and 15 in the Valencian Region (Spain). *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18(19):10162.

doi: 10.3390/ijerph181910162

16. de Almeida AB, Leite IC. Orthodontic treatment need for Brazilian schoolchildren: a study using the Dental Aesthetic Index. *Dental Press J Orthod*. 2013;18(1):103-109.

doi: 10.1590/s2176-94512013000100021

17. Tak M, Nagarajappa R, Sharda AJ, Asawa K, Tak A, Jalihal S, et al. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 12-15 years old school children of Udaipur, India. *European journal of dentistry*. 2013;7(Suppl 1):45-53.

doi: 10.4103/1305-7456.119071

18. Pérez IF, Naples JN, Reyes MR, Ramos MRM, Lahens MA. Need for orthodontic treatment through the dental aesthetic index. *Int J Fam Commun Med*. 2018;2(6):366-369.

doi: 10.15406/ijfcm.2018.02.00110

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 30.10.2021

Поступила после рецензирования / Revised 21.11.2021

Принята к публикации / Accepted 02.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Беляев Вадим Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии и ортодонтии Тверского государственного медицинского университета, Тверь, Российская Федерация

E-mail: stombel69@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7971-633X>

Гаврилова Ольга Анатольевна, доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой детской стоматологии и ортодонтии Тверского государственного медицинского университета, Тверь, Российская Федерация

E-mail: olga.gavrilova2512@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9227-9173>

Беляев Игорь Вадимович, ассистент кафедры детской стоматологии и ортодонтии Тверского государ-

ственного медицинского университета, Тверь, Российская Федерация

E-mail: igfrost69@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0437-0036>

Мяло Ольга Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии и ортодонтии Тверского государственного медицинского университета, Тверь, Российская Федерация

E-mail: omyalo@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1778-6615>

Куценко Анна Анатольевна, ассистент кафедры детской стоматологии и ортодонтии Тверского государственного медицинского университета, Тверь, Российская Федерация

E-mail: anna-porter@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3377-6617>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Vadim V. Belyaev, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Tver State Medical University, Tver, Russian Federation

E-mail: stombel69@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7971-633X>

Olga A. Gavrilova, DMD, PhD, DSc, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Tver State Medical University, Tver, Russian Federation

E-mail: olga.gavrilova2512@yandex.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9227-9173>

Igor V. Belyaev, DMD, Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Tver State Medical

University, Tver, Russian Federation

E-mail: igfrost69@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0437-0036>

Olga A. Myalo, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Tver State Medical University, Tver, Russian Federation

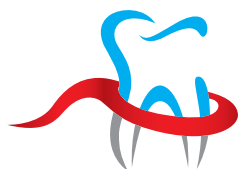
E-mail: omyalo@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1778-6615>

Anna A. Kutsenko, DMD, Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Tver State Medical University, Tver, Russian Federation

E-mail: anna-porter@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3377-6617>



Российская Пародонтологическая Ассоциация (РПА)

реализует различные проекты, направленные на развитие отечественной научной и практической пародонтологии, а именно:

Организует и проводит региональные, всероссийские и международные мероприятия, направленные на распространение информации о новейших достижениях в области клинической пародонтологии;

Занимается созданием российских и переводом европейских клинических рекомендаций;

Участвует в разработке и внедрении методов обучения в области пародонтологии, а также стандартов и порядков оказания пародонтологической помощи населению РФ;

Организует, координирует и проводит научные исследования и разработки;

Участвует в развитии системы непрерывного медицинского обучения врачей;

Реализует социальные проекты, в том числе направленные на распространение знаний о снижении заболеваемости и распространенности заболеваний тканей пародонта для населения РФ;

Участвует в работе Европейской Ассоциации Пародонтологии (EFP).

Ознакомиться с деятельностью Ассоциации и узнать информацию о вступлении можно на сайте

www.rsparo.ru

Президент ПА «РПА» – д.м.н., профессор Людмила Юрьевна Орехова (prof_orekhova@mail.ru)

Элект-президент ПА «РПА» – д.м.н., профессор Виктория Геннадьевна Атрушкевич (atrushkevichv@mail.ru)

Амбассадор Европерио 10 – к.м.н., доцент Лобода Екатерина Сергеевна (ekaterina.loboda@gmail.com)

Основные критерии стоматологической заболеваемости у детей дошкольного возраста, проживающих в регионах с разным содержанием фторидов в питьевой воде

Л.П. Кисельникова, Э.И. Тома, С.О. Кирияк
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова,
Москва, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Кариес раннего возраста – одно из самых распространенных детских заболеваний во всем мире. Уже у трехлетних детей отмечается поражение зубов кариесом, достигая 32%, распространенность кариеса у детей в возрасте 6-7 лет в разных городах России увеличивается до 65%, при этом у 55,7% детей отмечается кариес постоянных зубов. Для улучшения качества оказания стоматологической помощи необходимо получать сведения о распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний, учитывая медицинскую географию. Цель – оценить поражаемость временных зубов кариесом, флюорозом, определить уровень гигиены, а также уровень стоматологической помощи у детей дошкольного возраста, проживающих в районах с различным содержанием фторидов в питьевой воде.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое обследование 150 детей, проживающих в ЮВАО г. Москвы в возрасте от 1 года до 6 лет, и 200 детей, проживающих в г. Красногорске в возрасте от 1 года до 6 лет. Включение пациентов в исследование проводилось на основе разработанных критериев и при наличии информированного добровольного согласия родителей. Данные вносились в регистрационную карту, в которой отмечалась зубная формула, распространенность и интенсивность кариеса, поражение временных зубов флюорозом, индекс гигиены по Федорову – Володкиной, уровень стоматологической помощи по П.А. Леусу (1987 г.).

Результаты. У детей, проживающих в районе с низким содержанием фторида в питьевой воде, первые признаки кариозного процесса наблюдаются к году, затем идет значительный прирост, который можно наблюдать в группе 3- и 6-летних. Распространенность кариеса у детей от 1 до 2 лет, проживающих в эндемическом очаге флюороза практически в два раза ниже, чем у детей, проживающих в районе с пониженным содержанием фторидов в питьевой воде, у детей 3-4 лет – в 1,5 раза ниже, а у детей 5-6 лет – в 2 раза ниже, что является статистически достоверным ($p < 0,05$). Наряду с этим, у детей 1-6 лет, проживающих в очаге эндемического флюороза в г. Красногорске Московской области, выявлен флюороз временных зубов с распространенностью 27%.

Выводы. Результаты исследования говорят о необходимости увеличения частоты и качества проведения санитарно-просветительской работы, а также повышения уровня оказания стоматологической помощи.

Ключевые слова: кариес временных зубов, фторид профилактика, фториды, флюороз, стоматологическая помощь, индекс гигиены

Для цитирования: Кисельникова ЛП, Тома ЭИ, Кирияк СО. Основные критерии стоматологической заболеваемости у детей, дошкольного возраста, проживающих в регионах с разным содержанием фторидов в питьевой воде. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):231-235. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-231-235.

The main criteria of dental morbidity in children under seven years of age living in regions with different fluoride content in drinking water

L.P. Kiselnikova, E.I. Toma, S.O. Kiriyaak
A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

Abstract

Relevance. Early caries is one of the most prevalent childhood diseases worldwide. Up to 32% of three-year-olds have tooth decay, the prevalence of caries in 6-7-year-old children in different cities of Russia increases to 65%, while 55.7% of children have caries of permanent teeth. In order to improve the quality of dental care, it is necessary to receive information about the prevalence and intensity of dental diseases, taking into account medical geography. Purpose – to assess caries and fluorosis incidence rate in primary teeth, to determine the hygiene index and the level of dental care for children under seven years old living in regions with different fluoride concentrations in drinking water.

Materials and methods. The study conducted dental examinations of 150 children living in the South-Eastern Administrative District of Moscow aged 1 to 6 years and of 200 children living in Krasnogorsk aged 1 to 6 years. The study included the patients based on the developed inclusion criteria and informed voluntary parent consent. We entered the data into the registration card, which noted the dental formula, the prevalence and intensity of caries, the hygiene index according to Fedorov-Volodkina, the level of dental care according to P.A. Leus (1987).

Results. Children living in an area with a low fluoride concentration in drinking water show the first signs of caries by the first year of age, then there is a significant increase, observed in the group of 3- and 6-year-olds. The prevalence of caries in 1-year-old children living in an endemic focus of fluorosis is almost two times lower than in children living in an area with a reduced content of fluorides in drinking water, in 3-4-year-old children – 1.5 times lower, and in 5-6-year-old children – 2 times lower. Along with this, 1- 6-year-old children living in the focus of endemic fluorosis, Krasnogorsk, Moscow region, revealed fluorosis of primary teeth with a prevalence of 27%.

Conclusions. The results indicates the need to increase the frequency and quality of patient education and increase the level of dental care.

Key words: caries of primary teeth, fluoride prophylaxis, fluorides, fluorosis, dental care, hygiene index

For citation: Kiselnikova LP, Toma EI, Kiriak SO. The main criteria of dental morbidity in children under 7 years of age living in regions with different fluoride content in drinking water. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(0):231-235 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-231-235.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Кариес – это динамический патологический процесс с выраженным сдвигом микробиома в сторону повышенного содержания кариесогенных бактерий [1, 2]. Данное заболевание в значительной степени поддается профилактике, однако ключевую роль в этом играют знания, убеждения и поведение родителей или опекунов [3]. Кариес у детей является источником боли и может привести к потере зубов, нарушению роста и задержке развития, а также повлиять на речь, внешний вид, самооценку и успеваемость в школе [4].

Чтобы предотвратить кариес, необходимо следовать многим стратегиям, одна из них фторид-профилактика. Поступление фторида в организм может проходить экзо- и эндогенными путями. Экзогенно фторид для местного применения попадает из таких источников, как зубные пасты, ополаскиватели, гели, пенки и лаки [5]. Кроме того, во всем мире в течение нескольких десятилетий широко применяется фторирование воды, есть данные, указывающие на то, что распространенность кариеса зубов на фоне ее потребления снижается. Фторирование молока и соли – эти и другие коллективные профилактические мероприятия также эффективны для предотвращения кариеса зубов у детей [6].

Первые исследования, сообщающие о связи между естественным содержанием фторидов в питьевой воде и снижением распространенности кариеса, относятся к 1930-м годам. В настоящее время подсчитано, что около 380 миллионов человек регулярно потребляют искусственно фторированную воду, в дополнение к 50 миллионам, которые потребляют питьевую воду с оптимальными концентрациями фтора в естественных условиях [7].

Недавние систематические обзоры обобщили данные существующей литературы, посвященной этой тематике и подтвердили, что фторированная вода снижает распространенность кариеса [7].

Однако чрезмерное системное воздействие фторидов может привести к нарушению развитию эмали (флюороз зубов). Фтор – это распространенный элемент в земной коре. Фториды естественным образом присутствуют в почве, горных породах и воде. Флюороз

зубов относится к группе пороков развития первого типа, то есть возникающих до прорезывания зубов, вследствие избыточного поступления фторидов в организм ребенка. Уровень гипоминерализации и клинический вид флюорозной эмали варьируют от легкой до тяжелой степени. Индивидуумы имеют разный риск и устойчивость к развитию флюороза зубов, основываясь на их генетическом составе и здоровье [8].

Районы распространения поражения зубов флюорозом получили название эндемических. Имеется прямая зависимость эндемических и неэндемических районов от источников водоснабжения, содержащих избыточную или допустимую концентрацию фтора в питьевой воде. Эндемический флюороз зубов распространен повсеместно [9].

В России к районам эндемии относят Московскую, Кировскую, Владимирскую, Самарскую, Рязанскую, Тверскую, Иркутскую, Ярославскую, Калужскую, Кемеровскую области, Карелию [9].

Внешний вид эмали, пораженной избыточным содержанием фтора в процессе формирования, существенно меняется. Разные формы флюороза имеют свои характерные особенности и признаки. Чем выше степень поражения, тем глубже пигмент проникает в ткани зуба (рис. 1).

Флюорозом поражаются не только постоянные, но и временные зубы. Исходя из наблюдений, флюороз на временных зубах встречается реже. Этот факт объясняется тем, что за счет наличия гематоплацентарного барьера обеспечивается защита плода от попадания соединений фтора в его ткани из крови матери [9].

Цель исследования – оценить поражаемость временных зубов кариесом и флюорозом, определить уровень гигиены, а также уровень стоматологической помощи у детей дошкольного возраста, проживающих в районах с различным содержанием фторидов в питьевой воде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено стоматологическое обследование 150 детей, проживающих в ЮВАО г. Москвы, в возрасте от 1 года до 6 лет и 200 детей того же возраста

та, проживающих в очаге эндемического флюороза в г. Красногорске Московской области. Было сформировано три возрастные группы: от 1 года до 2 лет, от 3 до 4 лет и от 5 до 6 лет. Критерии включения пациентов: наличие добровольного информированного согласия от законного представителя, дети I, II, III группы здоровья, возраст детей от 1 года до 6 лет, дети, проживающие в г. Красногорске и в ЮВАО г. Москвы. Критерии невключения: отсутствие информированного добровольного согласия от законного представителя, дети IV и V групп здоровья, дети младше 1 года и старше 6 лет, дети, проживающие в других регионах. Критерии исключения – отказ родителей от участия своего ребёнка в исследовании.

Для учета основных стоматологических показателей, а также для оценки поражаемости временных зубов кариесом и флюорозом была разработана специальная регистрационная карта, в которой отмечалась зубная формула, индекс гигиены по Федорову – Володкиной, степень тяжести флюороза зубов (по Dean, 1942), уровень стоматологической помощи по П.А. Лесусу. Статистическую обработку данных проводили методами вариационной статистики с использованием непараметрических критериев: критерий хи-квадрат, U-критерий Манна – Уитни. Нормальность данных определяли с помощью графического метода.

По официальному запросу в Мосводоканал в ЮВАО г. Москва в районе Люблино и Марьино уровень фторидов в питьевой воде за период с 1 по 31 мая 2021 года составил 0,13 мг/дм³. Следует отметить, что уровень фторидов в воде в этом районе на протяжении многих лет находится на низком уровне. По данным Центра гигиены и эпидемиологии Московской области от 17 ноября 2016 года содержание фторидов в питьевой воде г. Красногорска Московской области составляет от 1,5 до 4,5 мг/л.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе данных эпидемиологического обследования у детей дошкольного возраста, проживающих в районе с пониженным содержанием фторидов в питьевой воде, выявлено, что распространенность кариеса временных зубов составила 46,6% при интенсивности 2,46. У детей, проживающих в очаге эндемического флюороза, распространенность кариеса составила 37% при интенсивности 1,14 (табл. 1). Средний индекс гигиены по Федорову – Володкиной у детей, проживающих в г. Красногорске, составил 2,1, что соответствует неудовлетворительному уровню, а у детей, проживающих в ЮВАО г. Москвы, средний индекс гигиены составил 2,4, что также соответствует неудовлетворительному уровню.

Было отмечено, что в возрасте от 1 до 2 лет у детей, проживающих в ЮВАО г. Москвы, распространенность кариеса временных зубов составила 18% при интенсивности 0,72, что достоверно отличается ($p < 0,05$) от аналогичных данных у детей, проживающих в г. Красногорске. Преобладает хороший индекс гигиены полости рта (38%), неудовлетворительный и плохой индекс отмечался у 28% и 6% обследуемых (табл. 2). Уровень стоматологической помощи находится на хорошем уровне.

К 3 годам среди детей, проживающих в ЮВАО г. Москвы, отмечается значительный рост распространенности и интенсивности кариеса временных зубов (данные статистически достоверны, $p < 0,05$). Так, у



Рис. 1. Пациент А., 1,8 лет, проживающий в г. Красногорске. Флюороз временных зубов, тяжелая форма по Dean (1942)
Fig. 1. Patient A., 1.8 years old, living in Krasnogorsk. Severe fluorosis in deciduous teeth, according to Dean (1942)

детей 3-х лет распространенность кариеса временных зубов составила 60%, интенсивность кариеса в данной группе – 3,04. Хорошая гигиена полости рта отмечалась у 22% детей, у 32% – неудовлетворительная и плохая – у 10%. Уровень стоматологической помощи в данной группе составил 73%, что соответствует удовлетворительному показателю.

С возрастом распространенность и интенсивность кариеса временных зубов у детей, проживающих в районе с пониженным содержанием фторида в воде, продолжает нарастать. Так, в группе 5-6-летних детей распространенность кариеса составила уже 62%, интенсивность – 3,62, что достоверно ниже ($p < 0,001$) по сравнению с заболеваемостью у детей данного возраста, проживающих в районе эндемического флюороза. Хороший индекс гигиены выявлен у 18% детей, неудовлетворительный у 32% и плохой у 12% обследуемых. Уровень стоматологической помощи составил 61%, что также соответствует удовлетворительному показателю.

Иная картина по заболеваемости кариесом дошкольников была выявлена у детей, проживающих в очаге эндемического флюороза. Так, среди обследованных детей от 1 до 2-х лет, выявлена распространенность кариеса временных зубов – 10%, интенсивность – 0,53, что статистически достоверно отличается ($p < 0,05$) от данных детей, проживающих в регионе с пониженным содержанием фторидов в питьевой воде. Хорошая гигиена полости рта отмечалась у 30% детей, у 43% – неудовлетворительная и плохая – у 27%. Уровень стоматологической помощи составил 52%, что соответствует хорошему уровню.

Среди обследованных детей 3-4-х лет, проживающих в очаге эндемического флюороза, распространенность кариеса временных зубов нарастает и составляет 42,6% при увеличении интенсивности кариеса до 1,24. Хорошая гигиена полости рта отмечалась у 29,8% детей, у 50% – неудовлетворительная и плохая – у 20,2%. Уровень стоматологической помощи составил 26,2%, что соответствует неудовлетворительному уровню.

Таблица 1. Заболеваемость кариесом временных зубов у детей дошкольного возраста в г. Красногорске и ЮВАО г. Москва: а) распространенность кариеса; б) интенсивность кариеса

Table 1. Caries rate in primary dentition in children under seven years of age in Krasnogorsk and the South-Eastern Administrative District of Moscow: a) the prevalence of caries; b) the intensity of caries

а	Возраст Age	г. Красногорск City of Krasnogorsk		г. Москва ЮВАО Moscow, South-Eastern Administrative District		χ^2	p-value
		N	%	N	%		
	1-2 года / 1-2 years	7	10	9	18	1,308	0,253
	3-4 года / 3-4 years	28	42,6	30	60	3,515	0,061
	5-6 лет / 5-6 years	19	48	31	62	12,795	0,001

б	Возраст Age	г. Красногорск City of Krasnogorsk		г. Москва ЮВАО Moscow, South-Eastern Administrative District		$U_{\text{эмп}}$ $U_{\text{экр}}$	p-value
		Интенсивность Intensity	Стд. откл. SD	Интенсивность Intensity	Стд. откл. SD		
	1-2 года / 1-2 years	0,53	1,01	0,72	1,78	1543	0,422
	3-4 года / 3-4 years	1,24	1,95	3,04	3,51	1197	0,007
	5-6 лет / 5-6 years	1,67	1,97	3,62	3,35	1049	0,001

Таблица 2. Хороший индекс гигиены по Федорову-Володкиной у детей в трех возрастных группах

Table 2. Good oral hygiene index according to Fedorov-Volodkina in children of three age groups

Возраст Age	г. Красногорск City of Krasnogorsk	г. Москва ЮВАО Moscow, South-Eastern Administrative District
	Гигиенический индекс / Oral Hygiene Index	
1-2 года / 1-2 years	30%	38%
3-4 года / 3-4 years	29,8%	22%
5-6 лет / 5-6 years	32,1%	18%

234

В группе 5-6-летних детей заболеваемость кариесом составила 48% распространенности, при интенсивности 1,67, данные достоверны ($p < 0,001$). Хорошая гигиена полости рта отмечалась у 32,1% детей, у 48,1% – неудовлетворительная и плохая – у 19,8%. В данной группе уровень стоматологической помощи составил 58,1%, что соответствует удовлетворительному уровню.

Нами было выявлено, что распространенность флюороза временных зубов среди детей 1-6 лет, проживающих в очаге эндемического флюороза, составила 27%. Детальный анализ данных позволил выявить характер распределения степени тяжести флюороза у детей: сомнительная форма встречалась в 4,9% случаев, слабая форма – в 49,2%, умеренная – в 14,8%, тяжелая – в 3,2% (по Dean, 1942). Клинически флюороз на временных зубах проявлялся в виде полосок и пятен различной формы. В этих участках эмаль теряла прозрачность, становилась матовой. При тяжелой форме флюороза временных зубов встречалось и генерализованное деструктивное поражение эмали. Как правило, патологический процесс более выражен на временных молярах, чем в области передней группы зубов (рис. 1).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кисельникова ЛП, Леус ПА, Бояркина ЕС. Возможные взаимосвязи кариозной болезни и субъективных индикаторов стоматологического здоровья у детей школьного возраста. *Российский медицинский журнал*. 2015;21(6): 20-24. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24834896>

ВЫВОДЫ

Таким образом, распространенность кариеса у детей дошкольного возраста, проживающих в районе с низким содержанием фтора в питьевой воде, несколько выше, чем у детей, проживающих в очаге эндемического флюороза. Более выраженные отличия среди исследуемых групп выявлены в степени поражения зубов кариесом. Так, интенсивность кариеса у детей, проживающих в районе с пониженным содержанием фторидов в питьевой воде, на 53% ниже, чем у детей, проживающих в районе с повышенным содержанием фторидов.

В 27% случаев у детей дошкольного возраста, проживающих в очаге эндемического флюороза, преобладают его слабые формы (по Dean, 1942).

При оценке гигиенического состояния полости рта у обследованных детей статистически достоверных отличий не выявлено.

Уровень стоматологической помощи по П.А. Леусу среди всех обследованных детей дошкольного возраста, проживающих в ЮВАО г. Москвы, составил 62%, что соответствует хорошему уровню и в 1,4 раза выше, чем у детей из г. Красногорска, уровень стоматологической помощи которых составил 45%, что соответствует неудовлетворительному уровню.

2. Meyer F, Enax J. Early Childhood Caries: Epidemiology, Aetiology, and Prevention. *Int J Dent*. 2018;1415873. doi: 10.1155/2018/1415873

3. Ramakrishnan M, Banu S, Ningthoujam S, Samuel VA. Evaluation of knowledge and attitude of parents about the importance of maintaining primary denti-

tion – A cross-sectional study. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(2):414-418.

doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_371_18

4. Moyer VA. US Preventive Services Task Force. Prevention of dental caries in children from birth through age 5 years: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Pediatrics*. 2014;133(6):1102-1111.

doi: 10.1542/peds.2014-0483

5. Carey CM. Focus on fluorides: update on the use of fluoride for the prevention of dental caries. *J Evid Based Dent Pract*. 2014;14:95-102.

doi: 10.1016/j.jebdp.2014.02.004

6. O'Mullane DM, Baez RJ, Jones S, Lennon MA, Petersen PE, Rugg-Gunn AJ, Whelton H, Whitford GM. Fluoride

and Oral Health. *Community Dent Health*. 2016;33(2):69-99. Режим доступа:

<https://eprints.whiterose.ac.uk/101379/>

7. Jullien S. Prophylaxis of caries with fluoride for children under five years. *BMC Pediatr*. 2021;21(Suppl 1):351.

doi: 10.1186/s12887-021-02702-3.

8. Everett ET. Fluoride's effects on the formation of teeth and bones, and the influence of genetics. *J Dent Res*. 2011;90(5):552-560.

doi:10.1177/0022034510384626

9. Макеева ИМ, Волков АГ, Мусиев АА. Эндемический флюороз зубов – причины, профилактика и лечение. *Российский стоматологический журнал*. 2017;21 (6):340-344.

doi: 10.18821/1728-2802-2017-21-6-340-344

REFERENCES

1. Kiselnikova LP, Leus PA, Boyarkina ES. Possible relationships between carious disease and subjective indicators of stomatological health of children of school age. *Russian Medical Journal*. 2015;21(6):20-24. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24834896>

2. Meyer F, Enax J. Early Childhood Caries: Epidemiology, Aetiology, and Prevention. *Int J Dent*. 2018;14:15873.

doi: 10.1155/2018/1415873

3. Ramakrishnan M, Banu S, Ningthoujam S, Samuel VA. Evaluation of knowledge and attitude of parents about the importance of maintaining primary dentition – A cross-sectional study. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(2):414-418.

doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_371_18

4. Moyer VA; US Preventive Services Task Force. Prevention of dental caries in children from birth through age 5 years: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Pediatrics*. 2014;133(6):1102-1111.

doi: 10.1542/peds.2014-0483

5. Carey CM. Focus on fluorides: update on the use of fluoride for the prevention of dental caries. *J Evid Based Dent Pract*. 2014;14:95-102.

doi: 10.1016/j.jebdp.2014.02.004

6. O'Mullane DM, Baez RJ, Jones S, Lennon MA, Petersen PE, Rugg-Gunn AJ, Whelton H, Whitford GM. Fluoride and Oral Health. *Community Dent Health*. 2016;33(2):69-99. Available from:

<https://eprints.whiterose.ac.uk/101379/>

7. Jullien S. Prophylaxis of caries with fluoride for children under five years. *BMC Pediatr*. 2021;21(Suppl 1):351.

doi: 10.1186/s12887-021-02702-3.

8. Everett ET. Fluoride's effects on the formation of teeth and bones, and the influence of genetics. *J Dent Res*. 2011;90(5):552-560.

doi:10.1177/0022034510384626

9. Makeeva IM, Volkov AG, Musiev AA. Endemic dental fluorosis – causes, prevention and treatment. *Russian Journal of Dentistry*. 2017;21 (6): 340-344. (In Russ.).

doi: 10.18821/1728-2802-2017-21-6-340-344

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 30.10.2021

Поступила после рецензирования / Revised 20.11.2021

Принята к публикации / Accepted 29.11.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кисельникова Лариса Петровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой детской стоматологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: lpkiselnikova@mail.ru,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2095-9473>

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Тома Эмилия Игоревна, ассистент кафедры детской стоматологии Московского государственного медико-

стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: ema095toma@mail.ru,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0137-9262>

Кирияк Софья Олеговна, ассистент кафедры детской стоматологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: soniasonia@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1778-3972>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Larisa P. Kiselnikova, DMD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: lpkiselnikova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2095-9473>

Corresponding author:

Emilia I. Toma, DMD, Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, A.I. Evdokimov Moscow State

University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: ema095toma@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0137-9262>

Sophia O. Kiriya, DMD, Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: soniasonia@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1778-3972>

Сравнительный анализ некоторых показателей социального и стоматологического статусов, привычек поведения пациентов с разными причинами обращения к стоматологу

В.В. Алямовский¹, А.Н. Дуж²

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

²Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Здоровье населения является важным критерием благополучия общества. Высокая распространенность стоматологических заболеваний, снижающих качество жизни, диктует более широкое внедрений профилактических мероприятий. Коррекция поведения в отношении регулярности гигиены полости рта и потребления легкоусвояемых углеводов позволяет достичь значимых результатов. Цель исследования – изучение некоторых показателей социально-гигиенического, стоматологического статусов и привычек пациентов, обратившихся в Центр здоровья.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели было интервьюировано и обследовано 550 человек: 196 мужчин и 354 женщины в возрасте 18-85 лет, обратившихся в Центр здоровья КГБУЗ «Красноярская межрайонная больница №3». Проведено исследование структуры обращений пациентов к врачам-стоматологам, определение распространенности и интенсивности кариеса зубов. Для оценки привычек поведения пациентов было выбрано определение: кратности ухода за полостью рта в течение дня, частоты употребления продуктов, содержащих легкоусвояемые углеводы, периодичность замены зубных щеток. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 18.0.

Результаты. Установлена низкая мотивированность пациентов на посещение врачей-стоматологов с целью профилактики стоматологических заболеваний – 9,45%, наиболее выраженная в молодом возрасте – $30,02 \pm 2,00$ лет. Наилучшая мотивированность к посещениям врачей-стоматологов с профилактической целью установлена у лиц молодого возраста, имеющих высшее, или неоконченное высшее образование – 57,7%. Посещение врачей-стоматологов с несформулированной целью наиболее выраженным было у пациентов с начальным, или средним образованием – 63,8%. Наименьшие показатели интенсивности кариеса зубов выявлены у пациентов, обращавшихся к врачам-стоматологам с профилактической целью – $9,27 \pm 1,01$, причем наблюдались статистически значимые различия индекса КПУ в зависимости от образования респондентов ($p = 0,016$), включая компоненты индекса «П» и «У» ($p < 0,001$). Установлен факт лучшего соблюдения правил ухода за полостью рта у пациентов, посещающих врачей-стоматологов с профилактической целью, причем, выявлен крайне низкий процент пациентов указанной группы, ограничивающих потребление легкоусвояемых углеводов.

Выводы. Мотивированность пациентов на посещение врачей-стоматологов с профилактической целью имеет крайне низкие показатели, зависит от возраста и образования. У пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам с профилактической целью, установлена наименьшая интенсивность кариеса зубов и статистически значимые различия компонентов индекса КПУ в зависимости от образования.

Формирование в системе отечественного здравоохранения Центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака, позволяет использовать их организационно-методические и материально-технические возможности для дальнейшего изучения вопросов профилактики стоматологических заболеваний, создания максимально сбалансированных опросников и других инструментов для оценки и мониторинга стоматологического здоровья.

Ключевые слова: стоматологический статус, профилактика, углеводы, гигиена полости рта, интенсивность кариеса

Для цитирования: Алямовский ВВ, Дуж АН. Сравнительный анализ некоторых показателей социального и стоматологического статусов, привычек пациентов с разными причинами обращения к стоматологу. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):236-243. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-236-243.

Comparative analysis of some parameters of social and dental statuses, behavioral habits of patients presented to a dentist for different reasons

V.V. Aliamovskii¹, A.N. Duzh²¹A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation²Professor V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation

Abstract

Relevance. The health of the population is an essential criterion of the well-being of society. The high prevalence of dental diseases, which reduce the quality of life, dictates a broader implementation of preventive measures. Correcting the regularity of oral hygiene and consumption of fast digesting carbohydrates can achieve significant results. Purpose – to study some parameters of socio-hygienic, dental statuses and habits of patients who presented to the Health Center.

Materials and methods. To achieve the purpose, we interviewed and examined 550 people: 196 men and 354 women aged 18-85 who presented to the Health Center of Krasnoyarsk Interdistrict Hospital No. 3. The study analysed the structure of patients' visits to dentists and determined dental caries prevalence and intensity. The following definition was chosen to assess the behavioral habits of patients: the frequency of oral care during the day, the frequency of consuming fast digesting carbohydrates, the rate of toothbrush replacement. Statistical data was processed using the IBM SPSS Statistics 18.0 software package.

Results. 9.45% of patients exhibited low motivation for dental check-ups, most pronounced at a young age – $30,02 \pm 2,00$ years. The best motivation to visit a dentist for a dental check-up was among young people with higher or incomplete higher education – 57,7%. Visits to dentists for unspecified reasons were most pronounced in patients with primary or secondary education – 63,8%. The patients who presented for a dental check-up and prophylaxis exhibited the lowest caries intensity rate – $9,27 \pm 1,01$, and there were statistically significant differences in the DMF index depending on the education of the respondents ($p = 0,016$), including the components of the "F" and "M" ($p < 0,001$). Patients, who come for regular dental check-ups, have better oral hygiene, but very few of them limit the consumption of fast digesting carbohydrates.

Conclusions. The patient motivation for dental check-ups is extremely low and depends on age and education. Patients, who visit dentists for a check-up, have the lowest intensity of dental caries and statistically significant differences in the components of the DMF index depending on education.

The establishing of health centres in the domestic health care system to promote a healthy lifestyle in Russian citizens, including smoking and alcohol consumption reduction, allows using their organisational, methodological and material and technical capabilities for further studying the issues of dental disease prevention, creating the most balanced questionnaires and other tools for assessing and monitoring dental health.

Key words: dental status, prevention, carbohydrates, oral hygiene, caries intensity

For citation: Aliamovskii VV, Duzh AN. Comparative analysis of some indicators of social and dental statuses, behavioral habits of patients with different reasons for going to the dentist. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(0):236-243 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-236-243.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Одним из важнейших критериев благополучного развития общества является здоровье населения, неотъемлемая часть которого – стоматологическое здоровье. Многочисленные научные исследования свидетельствуют о том, что распространенность основных стоматологических заболеваний среди населения достигает 95-100% [1]. Приоритет профилактического направления в стоматологии является общепризнанным во многих странах мира, в том числе в Российской Федерации. Профилактические мероприятия, реализуемые в стоматологии, позволяют достичь значимых результатов в сохранении здоровья полости рта [2, 3]. Заниматься профилактикой должны более 80% взрослого населения, так как почти у всех имеются те или иные факторы риска развития стоматологических заболеваний.

Информация об уровне стоматологической грамотности населения, соблюдении режима гигиены

полости рта и привычки поведения людьми разного возраста играет особую роль в оценке стоматологического здоровья [4-6].

Рацион питания является одним из ведущих факторов формирования стоматологического здоровья. Эпидемиологические исследования демонстрируют, что покрытие энергетических потребностей организма за счет продуктов с высоким содержанием глюкозы приводит к увеличению распространенности и интенсивности кариеса зубов. При этом особую роль играет частота потребления сахаросодержащих продуктов [7, 8].

Изучении медико-социальных факторов формирования стоматологического здоровья населения показало, что значимыми параметрами стоматологической активности являются пол, возраст, уровень образования. Определенное влияние на стоматологический статус оказывают частота и причина обращения за стоматологической помощью; сформиро-

ванность привычки чистить зубы с помощью зубной щетки и пасты [9, 10].

Существенную роль в формировании здорового образа жизни могут играть «Центры здоровья», которые являются одним из важнейших элементов системы медицинской профилактики. Такая система усиливает первичную индивидуальную профилактику стоматологических заболеваний и на порядок повышает ее эффективность [11, 12].

Результаты исследований подтверждают, что своевременное обращение к врачу стоматологического профиля с профилактической целью, выполнение рекомендаций врача по проведению индивидуальных профилактических мероприятий, снижение частоты приема пищевых продуктов, в том числе легкоусвояемых углеводов, поможет сохранить стоматологическое здоровье [13, 14].

Цель исследования – изучение некоторых показателей социально-гигиенического, стоматологического статусов и привычек пациентов, обратившихся в Центр здоровья.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели было интервьюировано и обследовано 550 человек: 196 (35,63%) мужчин и 354 (64,37%) женщины в возрасте 18-85 лет, обратившихся в Центр здоровья КГБУЗ «Красноярская межрайонная больница №3» (далее, Центр здоровья). Цели последних обращений к врачам-стоматологам были следующими: профилактический осмотр – 52 (9,45%) человека (возраст 18-66 лет), лечение – 354 (64,36%) человека (возраст 18-85 лет), неотложные состояния 97 (17,63%) человек (возраст 18-80 лет), цель не сформулирована – 47 (8,56%) человек (возраст 18-83 года). Из числа характеристик стоматологического статуса пациентов использовали: определение распространенности кариеса зубов (%) и расчет индекса КПУ. Для оценки привычек поведения пациентов было выбрано определение: частоты ухода за полостью рта в течение дня, частоты употребления продуктов, содержащих легкоусвояемые углеводы, периодичность замены зубной щетки.



Рис. 1. Структура посещений врачей-стоматологов в зависимости от цели (%)

Fig. 1. Structure of dental visits based on the reason (%)

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 18.0. Различия показателей считали статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в Центр здоровья обращались преимущественно женщины – 64,37% (табл. 1), что не противоречит данным литературы о гендерных различиях в частоте обращения населения за стоматологической помощью [15].

Обращают на себя внимание факты достаточно редкого обращения к врачам-стоматологам с профилактической целью – 52 (9,45%) пациента, среди которых преобладали женщины – 354 (61,53%) (табл. 1). Из 451 пациента, обращавшихся к врачам-стоматологам, 354 (64,36%) человека получали плановое лечение, а 97 (17,63%) человек обращались к врачам-стоматологам в связи с неотложным состоянием (рис.1).

Необходимо отметить, что одним из фактов, установленных в результате исследования, стал максимальный возраст – 67 лет, после достижения которого пациенты не обращались к врачам-стоматологам с целью профилактики, а интервьюирование пациентов Центра здоровья показало существование зависимо-

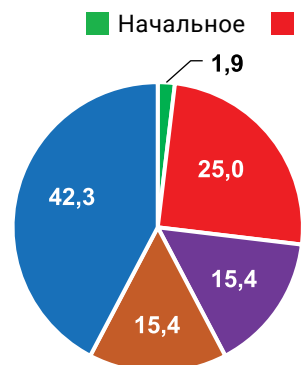


Рис. 2. Распределение пациентов, обращавшихся к врачам-стоматологам с профилактической целью, в зависимости от образования (%)
Fig. 2. Education-based distribution of patients visiting dentists for a dental check-up (%)

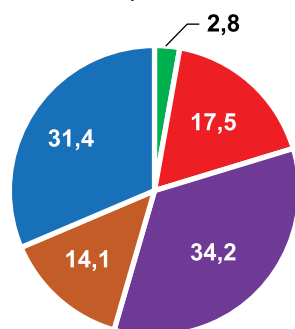


Рис. 3. Распределение пациентов, обращавшихся к врачам-стоматологам с целью лечения, в зависимости от образования (%)
Fig. 3. Education-based distribution of patients visiting dentists for treatment (%)

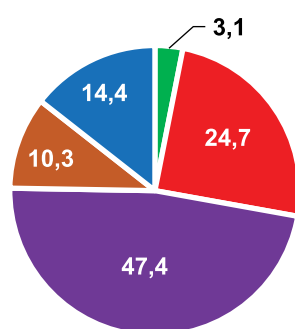


Рис. 4. Распределение пациентов, обращавшихся к врачам-стоматологам в связи с неотложным состоянием, в зависимости от образования (%)
Fig. 4. Education-based distribution of patients visiting dentists for emergency dental treatment (%)

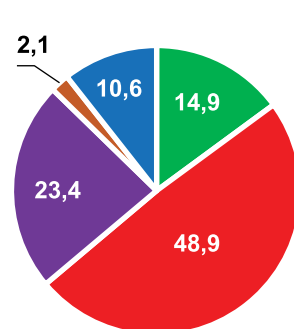


Рис. 5. Распределение пациентов, обращавшихся к врачам-стоматологам с несформулированной целью, в зависимости от образования (%)
Fig. 5. Education-based distribution of patients visiting dentists for unspecified reasons (%)

Таблица 1. Частота обращений к врачам-стоматологам в зависимости от цели
Table 1. Frequency of dental visits, based on the purpose

	Цели обращения к врачам-стоматологам, абс. (%) / Dental visit reasons, abs. (%)				Всего Total
	Профилактика Prevention	Лечение Treatment	Неотложное состояние Dental emergency	Не сформулирована Unspecified	
Мужчины / Men	20 (38,47)	112 (31,64)	43 (44,33)	21 (44,69)	196 (35,63)
Женщины / Women	32 (61,53)	242 (68,36)	54 (55,67)	26 (55,31)	354 (64,37)
Всего / Total	52 (100,00)	354 (100,00)	97 (100,00)	47 (100,00)	550 (100,00)

Таблица 2. Структура обращений к врачам-стоматологам в зависимости от цели и возраста
Table 2. The structure of visits to dentists based on the reason and age

	Цели обращения к врачам-стоматологам / Dental visit reasons, abs.			
	Профилактика Prevention	Лечение Treatment	Неотложное состояние Dental emergency	Не сформулирована Unspecified
Возраст, лет / Age, years	30,02 ± 2,00	37,87 ± 0,97	45,87 ± 1,71	50,32 ± 3,68

Таблица 3. Показатели интенсивности кариеса зубов у пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам с различными целями
Table 3. Caries intensity indicators in patients who visit dentists for various reasons

	Цели обращения к врачам-стоматологам / Dental visit reasons, abs.			
	Профилактика Prevention	Лечение Treatment	Неотложное состояние Dental emergency	Не сформулирована Unspecified
Собственных зубов Natural Teeth	28,19 ± 0,57	25,53 ± 0,33	22,13 ± 0,72	18,19 ± 1,69
Кариозных зубов Decayed teeth	1,60 ± 0,32	2,80 ± 0,18	5,18 ± 0,51	4,09 ± 0,93
Пломбированных зубов Filled teeth	4,96 ± 0,53	6,38 ± 0,22	4,99 ± 0,46	2,04 ± 0,45
Удаленных зубов Missing teeth	2,71 ± 0,60	5,80 ± 0,35	9,68 ± 0,74	13,00 ± 1,78
КПУ DMFT index	9,27 ± 1,01	14,98 ± 0,40	19,80 ± 0,67	19,13 ± 1,58

сти цели обращения к врачам-стоматологам от возраста (табл. 2).

Так, с целью профилактики к врачам-стоматологам обращались пациенты более молодого возраста – 30,02 ± 2,00 лет, за лечением – пациенты в возрасте 37,87 ± 0,97 лет, в связи с неотложным состоянием – 45,87 ± 1,71 лет. Не помнили о конкретной причине последнего посещения врача-стоматолога пациенты, средний возраст которых составил 50,32 ± 3,68 лет. Дисперсионный анализ данных позволил установить высокую статистическую значимость различий приведенных показателей – $p < 0,001$.

В структуре обращений к врачам-стоматологам также прослеживается зависимость цели обращения от уровня образования пациентов (рис. 2-5).

Данные рисунков 2-5 свидетельствуют о превалировании профилактической цели обращения к врачам-стоматологам у пациентов с высшим и неоконченным высшим образованием – 57,70%, что согласуется с известными данными о влиянии уровня образования на состояние здоровья, в том числе стоматологический статус населения. Также следует отметить отсутствие четкой формулировки цели обращения к врачам-стоматологам у 14,90% пациентов, имеющих только начальное образование, что в условиях незначительной выборки данной группы – 21 человек (3,81% от общего числа респондентов) наглядно демонстрирует потенциальную

невысокую способность респондентов данной группы определять профилактику стоматологических заболеваний как основу сохранения органов и тканей полости рта в здоровом состоянии и необходимость регулярного посещения врачей-стоматологов с этой целью.

Анализ показателей интенсивности кариеса зубов у пациентов Центров здоровья показал существование различий в величине индекса КПУ у пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам с профилактической целью и у пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам по другим причинам (табл. 3).

Данные таблицы 3 и проведенный дисперсионный анализ свидетельствуют о существовании значимых различий показателей индекса КПУ в группах пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам по разным причинам ($p < 0,001$). Совершенно закономерным является факт регистрации самых низких показателей индекса КПУ в группе пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам с профилактической целью – 9,27 ± 1,01 в сравнении с пациентами, обращающихся за лечением – 14,98 ± 0,40 и в связи с неотложным состоянием – 19,80 ± 0,67. В группе пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам за профилактической помощью, отмечается наибольшее количество собственных зубов – 28,19 ± 0,57, наименьшее количество кариозных – 1,60 ± 0,32 и удаленных – 2,71 ± 0,60 зубов. Также необходимо отметить, что у пациентов, имеющих цель посеще-

ния врача-стоматолога – лечение зубов – установлено самое высокое количество запломбированных зубов – $6,38 \pm 0,22$ в сравнении с другими группами.

Определение непараметрического критерия Краскала – Уоллеса позволило установить значимость различий индекса КПУ в зависимости от образования ($\chi^2 = 12,237$; $p = 0,016$) (рис. 6).

Изучение распределения компонентов индекса КПУ позволило установить, что у респондентов с высшим образованием отмечено большее количество пломбированных зубов ($\chi^2 = 57,866$; $p < 0,001$) и меньшее количество удаленных зубов ($\chi^2 = 26,700$; $p < 0,001$). Наибольшее снижение компонента «У» выявлено у респондентов с неоконченным высшим образованием, что объясняется более молодым возрастом пациентов данной группы. Значимых различий числа кариозных зубов у пациентов в зависимости от уровня образования не установлено ($\chi^2 = 7,604$; $p = 0,107$).

Приведенные выше показатели интенсивности кариеса зубов у обследованных могли зависеть не только от возраста и образования пациентов, но и сформироваться на основе привычек поведения, сведения о которых были получены на основе интервьюирования респондентов (рис. 7-10).

Из данных рисунка 7 следует, что группа пациентов, посещавших врачей-стоматологов с целью профилактики была самой мотивированной в части соблюдения кратности чистки зубов. Так, 71,20% пациентов указанной группы ухаживали за зубами два раза в день, и только 1,90% пациентов чистили зубы несколько раз в неделю. Число респондентов, чистящих зубы один раз в день, увеличивается в группе пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам с целью лечения – до 47,20%, достигая величины 63,90% в группе пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам в связи с неотложным состоянием (рис. 8-9). Наиболее часто встречающийся факт отсутствия регулярного ухода за полостью рта (чистка зубов несколько раз в неделю) установлен в группе пациентов, которые обращались к врачам-стоматологам в связи с неотложным состоянием – 22,70%, и в группе пациентов, которые не

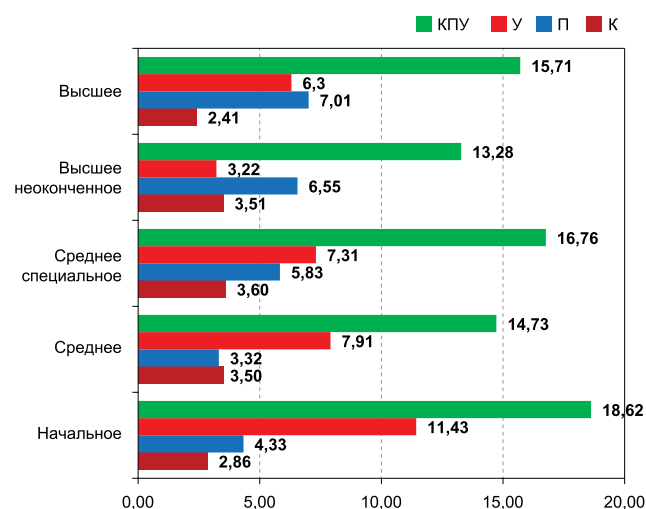


Рис. 6. Структура индекса КПУ у пациентов с различным уровнем образования

Fig. 6. The structure of the DMF index in patients with different levels of education

смогли сформулировать цель последнего посещения врача-стоматолога, – 55,30% респондентов.

Наряду с регулярностью ухода за полостью рта, существенное значение имеет выбор предметов и средств гигиены рта, а также периодичность замены зубных щеток. В результате проведенного исследования была установлена зависимость периодической замены респондентами зубной щетки от цели последнего обращения к врачу-стоматологу (рис. 11).

Из данных рисунка 11 следует, что даже в группе пациентов, ориентированных на профилактику стоматологических заболеваний при посещении врачей-стоматологов, периодичность замены зубной щетки один раз в три месяца была установлена только у 50,00% респондентов, а самый низкий показатель – 6,40%, был выявлен в группе пациентов, которые не смогли сформулировать цель последнего посещения врача-стоматолога. В этой же группе был отмечен факт практически полно-

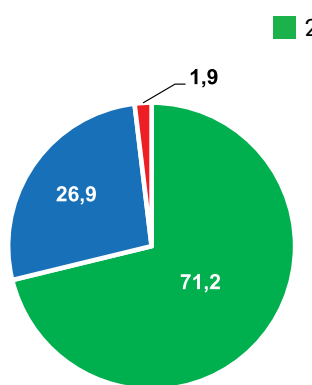


Рис. 7. Регулярность чистки зубов пациентами, обратившимися к врачам-стоматологам с профилактической целью (%)
Fig. 7. Regularity of brushing by patients, who visit dentists for dental check-ups (%)

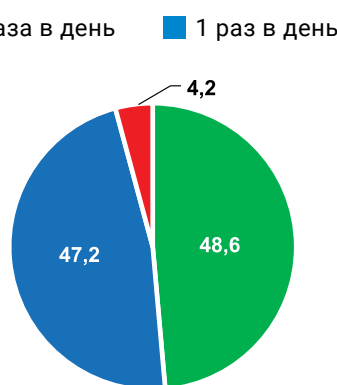


Рис. 8. Регулярность чистки зубов пациентами, обратившимися к врачам-стоматологам с целью лечения (%)
Fig. 8. Regularity of brushing by patients, who visit dentists for treatment (%)

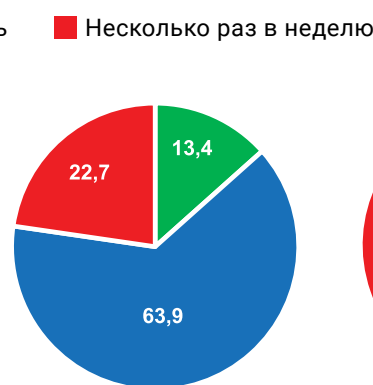


Рис. 9. Регулярность чистки зубов пациентами, обратившимися к врачам-стоматологам в связи с неотложным состоянием (%)
Fig. 9. Regularity of brushing of teeth by patients, who seek emergency dental treatment (%)

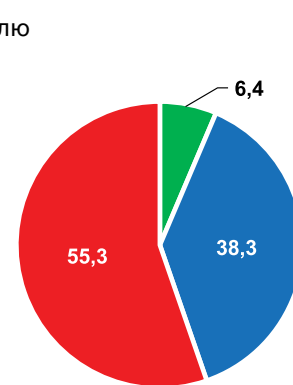


Рис. 10. Регулярность чистки зубов пациентами, обратившимися к врачам-стоматологам с неформулированной целью (%)
Fig. 10. Regularity of brushing of teeth by patients, who visit dentists for unspecified reasons (%)

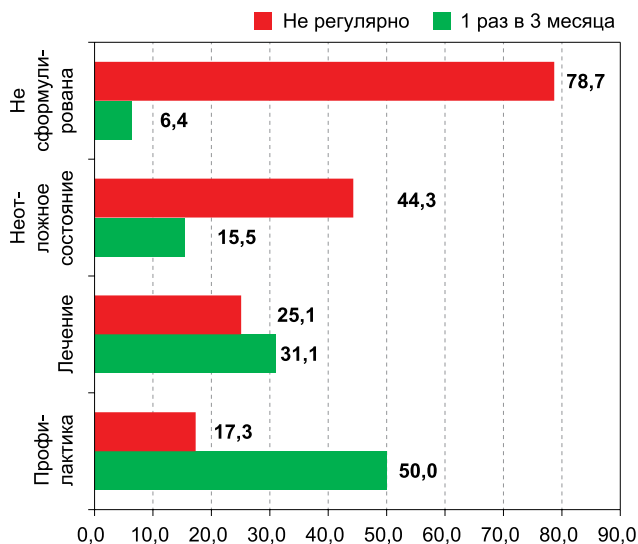


Рис. 11. Регулярность замены зубных щеток пациентами, обратившимися к врачам-стоматологам с различными целями (%)

Fig. 11. Regularity of toothbrush replacement by patients, who visit dentists for various reasons (%)

го отсутствия регулярности замены используемых зубных щеток через определенный промежуток времени – 78,70% респондентов. Достаточно высокие показатели нарушений рекомендуемой периодичности замены зубных щеток были установлены в группе пациентов, в последний раз посещавших врачей-стоматологов в связи с неотложным состоянием, – 44,30% респондентов.

Достаточно необычные данные были получены при интервьюировании пациентов по вопросу полного исключения или практически полного исключения из рациона питания легкоусвояемых углеводов (рис. 12).

Результаты, представленные на рисунке 12, свидетельствуют о том, что даже при наличии сведений о негативном влиянии легкоусвояемых углеводов на состояние полости рта, в группе пациентов, ориентированных на посещение врачей-стоматологов с профилактической целью, всего лишь 5,80% пациентов ограничивают или полностью исключают прием пищи, богатой легкоусвояемыми углеводами. Вместе с тем, в группе пациентов, которые не смогли сформулировать цель последнего обращения к врачу-стоматологу, показатель ограничения или полного исключения из рациона питания легкоусвояемых углеводов был самым высоким – 34,00%. Указанный факт может

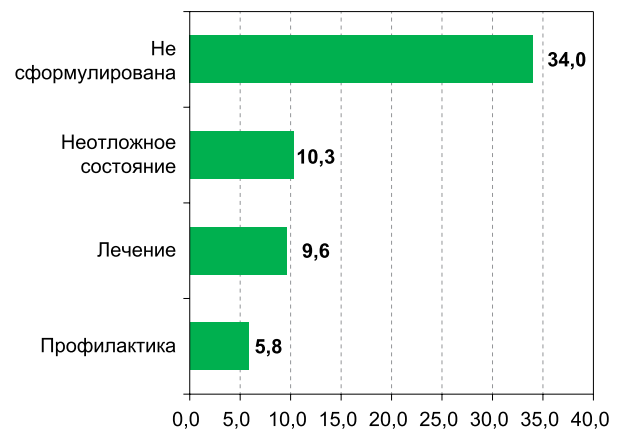


Рис. 12. Исключение из рациона легкоусвояемых углеводов среди пациентов, обратившихся к врачам-стоматологам с различными целями (%)

Fig. 12. Elimination of fast digesting carbohydrates from the diet in patients, who visit dentists for various reasons (%)

быть связан с более старшим возрастом респондентов данной группы – $50,32 \pm 3,68$ лет, наличием у них большего числа сопутствующих заболеваний, которые обуславливают дополнительные ограничения в структуре питания, и другими показателями социально-гигиенического статуса, включая материальное состояние, оказывающими значительное влияние на поддержание здорового образа жизни человека.

ВЫВОДЫ

Мотивированность пациентов на посещение врачей-стоматологов с профилактической целью имеет крайне низкие показатели, зависит от возраста и образования. У пациентов, обращающихся к врачам-стоматологам с профилактической целью, установлена наименьшая интенсивность кариеса зубов и статистически значимые различия компонентов индекса КПУ в зависимости от образования.

Формирование в системе отечественного здравоохранения центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака, позволяет использовать их организационно-методические и материально-технические возможности для дальнейшего изучения вопросов профилактики стоматологических заболеваний, создания максимально сбалансированных опросников и других инструментов для оценки и мониторинга стоматологического здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кузьмина ЭМ, Янушевич ОО, Кузьмина ИН. Стоматологическая заболеваемость населения России. Москва: Авторский тираж. 2019;304с.
- Petersen PE, Baez RJ, Ogawa H. Global application of oral disease prevention and health promotion as measured 10 years after the 2007 World Health Assembly statement on oral health. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2020;48(4):338-348. doi:10.1111/cdoe.12538
- Кузьмина ЭМ, Янушевич ОО, Кузьмина ИН, Лапатина АВ. Тенденции распространенности и интенсивности кариеса зубов среди населения России за 20-летний период. *Dental Forum*. 2020;78(3):2-8. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43825063>

- Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):1-6. doi: 10.1186/s12903-018-0640-1
- Снеткова НС, Снеткова ТВ, Чуйкин СВ, Акатьева ГГ, Макушева НВ. Оценка информированности студентов педиатрического факультета по вопросам профилактики стоматологических заболеваний. *Проблемы стоматологии*. 2020; 16(3):167-172. doi: 10.18481/2077-7566-2020-16-3-167-172
- Carra MC, Detzen L, Kitzmann J, Woelber JP, Ramseier CA, Bouchard P. Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2020;47:72-89. doi:10.1111/jcpe.13234

7. Алямовский ВВ, Дуж АН, Соколова ОР. Питание, как фактор риска развития заболеваний полости рта. *Успехи современного естествознания*. 2014;(5-2):9-13. Режим доступа:

<https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33915>

8. Данилова МА, Каменских ДВ. Оценка и коррекция питания в рамках этиопатогенетической терапии декомпенсированной формы течения раннего детского кариеса. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2021;21(1):42-46.

doi:10.33925/1683-3031-2021-21-1-42-46

9. Каплан МЗ. Нормативы потребления стоматологической помощи, оказываемой по программе обязательного медицинского страхования различным возрастно-половым группам населения. *Российский стоматологический журнал*. 2008;(3):63-64. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11633336>

10. Бабенко АИ, Кузнецова НВ, Бабенко АЕ. Формирование потока пациентов в стоматологической поликлинике. *Институт стоматологии*. 2019;(3):24-25. Режим доступа:

<https://instom.spb.ru/catalog/article/13817/>

11. Аврамова ОГ. Улучшение стоматологического здоровья населения России как результат приоритета профилактики, диспансеризации и воспитания здоро-

вого образа жизни. *Стоматология*. 2016;95(6-2):81-82. Режим доступа:

<https://www.mediasphera.ru/issues/stomatologiya/2016/6/1003917352016062081>

12. Гринев ОВ. Отдельные аспекты организации профилактической работы центров здоровья. *Здравоохранение*. 2014;(1):36-40. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=21303015>

13. Francisco EM, Johnson TL, Freudenthal JJ, Louis G. Dental hygienists' knowledge, attitudes and practice behaviors regarding caries risk assessment and management. *Journal of Dental Hygiene*. 2013;87(6):353-361. Режим доступа:

<https://jdh.adha.org/content/87/6/353>

14. Вагина АА, Медведева ЕА, Михальченко ДВ, Михальченко АВ. Проблемы мотивации пациентов к профилактике стоматологических заболеваний. *Современные проблемы науки и образования*. 2017;(5):112-112. Режим доступа:

<https://science-education.ru/ru/article/view?id=26916>

15. Гринин ВМ, Амиров ЗЮ. Особенности стоматологической заболеваемости и обращаемости пациентов за стоматологической помощью в городскую многопрофильную поликлинику. *Стоматология для всех*. 2014;(1):46-48. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=21610939>

REFERENCES

1. Yanushevich OO, Kuzmina EM, Kuzmina IN. Oral diseases prevalence among Russian population. Moscow: author's edition 2019;304p. (In Russ.).

2. Petersen PE, Baez RJ, Ogawa H. Global application of oral disease prevention and health promotion as measured 10 years after the 2007 World Health Assembly statement on oral health. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2020;48(4):338-348.

doi:10.1111/cdoe.12538

3. Kuzmina EM, Yanushevich OO, Kuzmina IN, Lapatina AV. Tendency in the prevalence of dental caries among the Russian population over a 20-year period. *Dental Forum*. 2020;78(3):2-8. (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=43825063>

4. Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):1-6. doi: 10.1186/s12903-018-0640-1

5. Snetkova NS, Snetkova TV, Chuykin SV, Akat'eva GG, Makusheva NV. The pediatric faculty students dental diseases prevention awareness assessment. *Actual problems in dentistry* 2020;16(3):167-172. (In Russ.).

doi: 10.18481/2077-7566-2020-16-3-167-172

6. Carra MC, Detzen L, Kitzmann J, Woelber JP, Ramseier CA, Bouchard P. Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2020;47:72-89.

doi:10.1111/jcpe.13234

7. Alyamovskiy VV, Duzh AN, Sokolova OR. Diet, as a risk factor for oral health. *Advances in current natural sciences*. 2014;(5-2):9-13. (In Russ.). Available from:

<https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=33915>

8. Danilova MA, Kamenckikh DV. Assessment and correction of the daily diet in the treatment of severe early childhood caries. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(1):42-46. (In Russ.).

doi:10.33925/1683-3031-2021-21-1-42-46

9. Kaplan MZ. Standards of the consumption of dental aid by different age and gender categories according to the program of compulsory medical insurance. *Russian journal*

of dentistry. 2008;(3):63-64. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11633336>

10. Babenko AI, Kuznetsova NV, Babenko E.A. Forming of the flow of patients in dental polyclinic. *The Dental Institute*. 2019;(3):24-25. (In Russ.). Available from:

<https://instom.spb.ru/catalog/article/13817/>

11. Avraamova OG. Improving the dental health of the Russian population as a result of the priority of prevention, medical examination and education of a healthy lifestyle. *Stomatologiya*. 2016;95(6-2):81-82. (In Russ.). Available from:

<https://www.mediasphera.ru/issues/stomatologiya/2016/6/1003917352016062081>

12. Gridnev OV. Some aspects of the organization of preventive work of health centers. *Healthcare*. 2014;(1):36-40. (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=21303015>

13. Francisco EM, Johnson TL, Freudenthal JJ, Louis G. Dental hygienists' knowledge, attitudes and practice behaviors regarding caries risk assessment and management. *Journal of Dental Hygiene*. 2013;87(6):353-361. Available from:

<https://jdh.adha.org/content/87/6/353>

14. Vagina AA, Medvedeva EA, Mikhailchenko DV, Mikhailchenko AV. Problems of motivation of patients to prevention of dental diseases. *Modern problems of science and education*. 2017;(5):112-112. (In Russ.). Available from:

<https://science-education.ru/ru/article/view?id=26916>

15. Grinin VM, Amiroff ZYu. Features of stomatological diseases and references of the patients for by the stomatological help in urban polyclinic. *Stomatology for All*. 2014;(1):46-48. (In Russ.). Available from: :

<https://elibrary.ru/item.asp?id=21610939>

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 01.11.2021

Поступила после рецензирования / Revised 20.11.2021

Принята к публикации / Accepted 01.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Алямовский Василий Викторович, Заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры пародонтологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: valyamovsky@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6073-2324>

Дуж Анатолий Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии института последипломного образования Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация

E-mail: anduzh@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1563-3225>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Vasilii V Aliamovskii, Honored Doctor of the Russian Federation, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of the Periodontology, A.I. Evdokimov Moscow State University Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: valyamovsky@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6073-2324>

Anatoly N. Duzh, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Dentistry, Institute of Postgraduate Education, Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation

E-mail: anduzh@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1563-3225>

ПАРОДОНТОЛОГИЯ

Рецензируемый научно-практический журнал, издается с 1996 года.

Издатель – ПА «РПА», ассоциативный член

Европейской Ассоциации Пародонтологов (EFP).

Журнал включен в Перечень ведущих научных изданий ВАК РФ

и базу данных Russian Science Citation Index

на платформе Web of Science.

ИМПАКТ-ФАКТОР РИНЦ – 1,43

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В КАТАЛОГЕ

«ПРЕССА РОССИИ» **18904**



РОССИЙСКАЯ
ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ

СТОМАТОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА И ПРОФИЛАКТИКА

Рецензируемый, включенный в перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК РФ, ежеквартальный журнал.

ИМПАКТ-ФАКТОР РИНЦ – 0,85

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В КАТАЛОГЕ

«ПРЕССА РОССИИ» **64229**



Тел.: +7 (985) 457-58-05; e-mail: journalparo@parodont.ru; www.parodont.ru

www.rsparo.ru



@rsparo.ru



facebook.com/rsparo

Благодаря наличию **67%**
натрия бикарбоната,
parodontax помогает усилить
механическую чистку зубов
ваших пациентов



- Размягчает налет для легкого удаления¹⁻³ благодаря уникальной формуле, содержащей 67% бикарбоната натрия
- Уменьшает образование зубного налета в труднодоступных местах,^{2,3,5,6} улучшая чистку зубов в домашних условиях
- Значительно улучшает состояние кровоточащих участков^{2,3}

**Ещё больше
для здоровья дёсен**



Анализ симптомокомплексов у пациентов с синдромом краниофациальной микросомии и их лечение

Н.И. Имшенецкая^{1,2}, О.З. Топольницкий¹, М.В. Смыслёнова¹, Д.А. Лежнев^{1,3}, О.И. Слюсар²

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

²Медицинский университет «Реавиз», филиал, Москва, Российская Федерация

³Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Краниофациальная микросомия – собирательное определение, объединяющее врожденные патологии органов, развивающихся из I и II жаберных дуг. Однако принадлежность различных врожденных патологий к данному заболеванию остается спорной. По этой причине нет стандартизированных показаний к срокам и методам лечения.

Материалы и методы. В данной работе проанализированы результаты обследований 89 детей и подростков от 1 до 18 лет с синдромами краниофациальной микросомии, проведенных с 2011 по 2021 год.

Результаты. Пациенты разделены на группы по степени тяжести их патологии и возрасту. В зависимости от варианта фенотипа, были предложены различные методы лечения.

Выводы. На основании нашего и мирового опыта, а также учитывая анатомические и функциональные изменения у детей и подростков с синдромами краниофациальной микросомии, возникает актуальность создания схемы для построения индивидуальных, мультидисциплинарных алгоритмов лечения данной категории пациентов.

Ключевые слова: краниофациальная микросомия, микротия, отомандибулярный дизостоз, гемифациальная микросомия, синдром Гольденхара, синдром Тричера-Коллинза-Франческетти

Для цитирования: Имшенецкая НИ, Топольницкий ОЗ, Смыслёнова МВ, Лежнев ДА, Слюсар ОИ. Анализ симптомокомплексов у пациентов с синдромом краниофациальной микросомии и их лечение. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):245-250 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-245-250.

245

Analysis of signs and symptoms in patients with craniofacial microsomia and their treatment

N.I. Imshenetskaya^{1,2}, O.Z. Topolnitskiy¹, M.V. Smyslenova¹, D.A. Lezhnev^{1,3}, O.I. Slyusar²

¹A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

²Medical university „Reaviz”, branch, Moscow, Russian Federation

³Russian Medical Academy for Continuing Professional Education, Moscow, Russian Federation

Abstract

Relevance. Craniofacial microsomia is a collective definition combining congenital pathologies of organs developing from the first and second branchial arches. However, the affiliation of various congenital pathologies to this disease remains controversial. For this reason, there are no standardized indications for the timing and methods of treatment.

Materials and methods. This paper analyzes the results of examinations conducted from 2011 to 2021 in 89 children and adolescents from 1 to 18 years with craniofacial microsomia.

Results. Patient groups were allocated according to the pathology severity and their age, and were offered various treatments depending on the phenotype variant.

Conclusions. Based on international and our experience and considering the anatomical and functional changes in children and adolescents with craniofacial microsomia, creating a scheme for developing a customized multidisciplinary algorithm to treat these patients becomes relevant.

Key words: craniofacial microsomia, microtia, otomandibular dysostosis, hemifacial microsomia, Goldenhar syndrome, Treacher-Collins-Franceschetti syndrome

For citation: Imshenetskaya NI, Topol'nitskiy OZ, Smyslenova MV, Lezhnev DA, Slyusar OI. Analysis of signs of symptoms in patients with craniofacial microsomia and their treatment. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2021;21(0):245-250. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-245-250.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Частота рождаемости детей с синдромами краниофациальной микросомии, по данным зарубежных авторов, составляет 1:3000 – 1:5000 новорожденных [1-4].

В литературе используются различные термины для пациентов с недоразвитием различных структур лица,

происходящих из I и II жаберных дуг [3-7], включая: отомандибулярный дизостоз, окулоаурикуловертебральный синдром [8], гемифациальную микросомию, синдром Гольденхара. Однако термин «краниофациальная микросомия» (КФМ) наиболее корректный и охватывает наиболее широкий симптомокомплекс. Не существу-

ет диагностического критерия для постановки диагноза КФМ. Однако большинство пациентов имеют недоразвитие нижней челюсти, верхней челюсти, уха, орбиты, мягких тканей лица и (или) лицевого нерва. Для оценки степени тяжести синдрома наиболее распространена классификация OMENS+ (аббревиатура обозначений пороков развития органов: O – orbit, M – mandible, E – ear, N – nerve, S – soft tissues), модифицированная до «фенотипического метода оценки КФМ» (Phenotypic Assessment Tool for Craniofacial Microsomia – PAT-CFM), для упрощения в использовании (Birgfeld C.B., Heike C.L., Saltzman B.S. и др., 2016) [9-11].

Необходимо учитывать поражение не только органов головы и шеи, но и врожденную патологию других органов, связанную с краниофациальной микросомией [11].

Исторически, пациенты с КФМ, у которых имелись эпibuльбарный липодермоид и позвоночные аномалии, были отнесены к синдрому Гольденхара (Goldenhar) [12]. Однако экстракраниальные находки не ограничиваются этой классической триадой, и некоторые клиницисты рекомендовали прекращение использования этого термина [13-15].

Остаются неоднозначными вопросы включения в краниофациальную микросомию изолированной микротии, поперечной расщелины лица и предушных придатков (при отсутствии других симптомов), что затрудняет определение статистики, диагностики и выработку алгоритмов лечения. При краниофациальной микросомии встречается двустороннее поражение, поэтому необходимо проводить тщательную дифференциальную диагностику с другими схожими челюстно-лицевыми дизостозами – синдромами Тричера-Коллинза-Франческетти, CHARGE, Нагера, секвенцией Пьера Робена, так как от этого зависит корректность проводимого лечения. Например, при секвенции Пьера Робена определяется тенденция к росту нижней челюсти, которая не отмечается при КФМ. Поэтому ряд авторов склоняется к нецелесообразности проведения компрессионно-дистракционного остеогенеза у пациентов с КФМ, кроме как по жизненным показаниям [11].

В исследовании 755 лиц с КФМ обструктивное ночное апноэ наблюдалось в 17,6% случаев, что составляет от 2% до 4% всей популяции [16]. В той же самой группе у 13,5% пациентов отмечалось затруднение глотания на уровне рта и глотки. Данные результаты имели прямо пропорциональную взаимосвязь с нарастанием степени тяжести патологии по классификации Pruzansky [17]. Авторы связывают это с функциональными и структурными нарушениями глотки, гортани или пищевода; недоразвитием нижней челюсти и/или пониженной иннервацией жевательных и глоточных мышц. Кроме того, наличие расщелины губы и/или неба (наблюдаемые в 15,9% случаев у пациентов с К.Ф.М.) и аномалий языка [18-20] могут также повлиять на процесс кормления.

По данным исследования 39 пациентов в Египте от 2021 г. [21], правостороннее поражение было отмечено у 19 пациентов (48,7%), левостороннее – у 9 (23%), и у 11 – двустороннее (28,3%). Соотношение мальчиков и девочек по полу было 1:1,4 соответственно. У большинства пациентов определялась нормальная орбита (64%), умеренно гипоплазированная нижняя челюсть с функционирующим височно-нижнечелюстным суставом (58% с типом M1 или M2a), нормальное функционирование лицевого нерва (82%) и минимальная или средней степени гипоплазия мягких тканей (52%).

У большинства пациентов отмечалась деформация ушной раковины (E3: 44%, E2: 14%).

В зарубежной литературе рекомендован мультидисциплинарный, этапный подход к лечению пациентов с КФМ.

Цель исследования – на основании данных проспективного анализа пациентов с синдромами краниофациальной микросомии выявить варианты их фенотипа и проследить зависимость методов лечения от симптомокомплекса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Был проведен проспективный анализ данных основного и дополнительного методов обследований 94 пациентов в возрасте от 1 до 18 лет, находившихся на стационарном обследовании и лечении на кафедре детской челюстно-лицевой хирургии МГМСУ им. А.И. Евдокимова с 2011 по 2021 год. Составлены фотопротоколы. Проведено изучение заключений специалистов, у которых пациенты состоят на учете, заключений педиатров. Проводились и проанализированы результаты УЗИ височной и щечной областей, МРТ ВНЧС и шейного отдела позвоночника, миография, МСКТ ЧЛЮ, МСКТ грудной клетки. Из 94 обследованных пациентов 15 поступили с предварительным диагнозом «синдром Тричера-Коллинза-Франческетти», 12 пациентов (13%) – с диагнозом «синдром Гольденхара», остальные – с «синдромом гемифациальной микросомии». На этапах обследования у 10 из 15 пациентов диагноз «синдром Тричера-Коллинза-Франческетти» был изменен на «синдром краниофациальной микросомии, двустороннее поражение», остальные 5 обследованных были исключены из основной группы.

Оставшимся в основной группе 89 пациентам был установлен диагноз «синдром краниофациальной микросомии». Проведена дифференциальная диагностика данных 89 пациентов с 6 другими пациентами, не вошедшими в исследование, у которых были диагностированы синдромы: CHARGE (у 2 пациентов), Пьера-Робена (2 пациента), Нагера (1 пациент) и Гольца (1 пациент).

Все дети с синдромом краниофациальной микросомии из основной группы исследования были разделены на подгруппы, в зависимости от степени тяжести их заболевания, на основании классификации OMENS+.

В зависимости от сочетания и степени выраженности симптомов для пациентов разных подгрупп были разработаны различные схемы комплексного, поэтапного лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По классификации OMENS+, распределение пациентов по степени тяжести их симптомов было следующее (табл. 1).

Особый интерес представляло распределение пациентов по сочетанию степени выраженности симптомов, которое не соответствовало прогнозируемым результатам.

Так, с крайне тяжелой формой выраженности синдромов краниофациальной микросомии M3 E3 S3 было выявлено всего 5 пациентов.

У пациентов с аплазией ветви нижней челюсти и аплазией ушной раковины, атрезией наружного слухового прохода, распределение по степени выраженности атрофии мягких тканей было следующим:

Таблица 1. Распределение пациентов (в чел.) по симптомам (OMENSC) и степени выраженности патологии (0-3)
Table 1. Distribution of patients (in people) by symptoms (OMENSC) and severity of pathology (0-3)

Симптом (степень) / Symptom (degree)	0	1	2	3
O (orbit)	38 (42,7%)	16 (18,0%)	20 (22,5%)	15 (16,9%)
M (mandible)	21 (23,6%)	26 (29,2%)	24 (27,0%)	18 (20,2%)
E (ear)	17 (19,1%)	12 (13,5%)	12 (13,5%)	48 (54,0%)
N (nerve)	29 (32,6%)	15 (16,9%)	20 (22,5%)	25 (28,1%)
S (soft tissues)	24 (27,0%)	34 (38,2%)	12 (13,5%)	19 (21,3%)
C (cleft)	61 (68,5%)	10 (11,2%)	11 (12,4%)	–

Таблица 2. Распределение симптомокомплексов по частоте встречаемости у пациентов с аплазией ветви нижней челюсти (человек)

Table 2. Distribution of signs and symptoms by occurrence rate in patients with mandibular ramus aplasia (in people)

	Кол-во пациентов / Number of patients			
	0	1 (1%)	2 (2%)	3 (3%)
Комбинации симптомо-комплексов Symptoms' combinations	M3E3 So	M3 E1 S1	M3 E1 S3	M3 E0 S1
	M3 E0 S3	M3 E2 S2		
	M3 E1 S0	M3 E2 S3		
	M3 E1 S2	M3 E3 S1		
	M3 E2 S0	M3 E3 S2		
	M3 E2 S1			

Таблица 3. Распределение симптомокомплексов по частоте встречаемости у пациентов с аплазией ушной раковины и атрезией наружного слухового прохода (человек)

Table 3. Distribution of signs and symptoms by occurrence rate in patients with auricular aplasia and atresia of the external auditory canal (in people)

	Кол-во пациентов / Number of patients					
	0	1 (1%)	2 (1%)	3 (3%)	6 (7%)	8 (9%)
Комбинации симптомо-комплексов Symptoms' combinations	M3E3 So	M0 E3 S1	M1 E3 S2	M2 E3 S3	M1 E3 S1	M2 E3 S1
	M3 E3 S3	M1 E3 S0				M0 E3 S3
		M2 E3 S0				
		M3 E3 S1				
		M3 E3 S2				

M3E3 So – 0 человек,
M3 E3 S1 – 1 человек (1%),
M3 E3 S2 – 1 человек (1%).

С аплазией ветви нижней челюсти (M3) отмечено 15 пациентов из 89 (16,9%). Среди них ни у одного пациента не встречалось случая, когда при тотальной аплазии ветви и атрофии мягких тканей ушная раковина была бы полностью сохранена. Не встречалось и пациентов, у которых бы при патологии «M3» отсутствовала бы атрофия мягких тканей. Распределение по симптомам у этой группы пациентов было следующим (табл. 2).

При аномалии с атрезией наружного слухового прохода (выявленной у 41 пациента, 46%) нулевая степень выраженности других симптомов (M0 E3 S3) была у 8 пациентов (9%).

Распределение по другим симптомам было следующим (табл. 3).

Необходимо отметить, что далеко не у всех детей клинично-рентгенологическая картина соответствовала предварительно поставленному диагнозу, как и сочетание симптомокомплексов не всегда было классическим. Так у нескольких пациентов с односторонним недоразвитием челюсти и мягких тканей отмечалась двусторонняя тугоухость, а при двустороннем недо-

развитии нижней челюсти встречалось поражение ушной раковины, мягких тканей и мимической мускулатуры только с одной стороны.

При проведении осмотра и дополнительных обследований, помимо основных симптомов, у пациентов было выявлено: у 14 пациентов (15,7%) – гипоплазия скуловых костей, у 1 (1%) – раздвоение языка, у 2 (2%) – парез мягкого нёба, у 1 (1%) – гипоплазия сосцевидного отростка, у 3 (3%) – дисфункция ВНЧС.

У 1 пациентки была тератома щечной области, располагавшаяся соответственно скрытой косой расщелине лица, продолжавшейся из полной поперечной расщелины.

У некоторых из пациентов с легкой степенью выраженности заболевания при дополнительном обследовании выявлялась деформация шейного отдела позвоночника, соответствующая более тяжелой форме заболевания.

При сборе анамнеза жизни у 13 пациентов (15%) была диагностирована врожденная деформация позвоночника, у 9 (10%) – патология грудной клетки, ребер и конечностей, у 5 (6%) – патология мочевыделительной системы, 1 (1%) – удвоенная селезенка, 1 (1%) – деформация надгортанника, у 1 (1%) – астенция

трахеи, у 1 (1%) – атрезия хоан, у 3 (3%) – атрезия пищевода, у 3 (3%) – атрезия ануса.

По результатам основного и дополнительного обследования были выработаны алгоритмы лечения, основанные на степени выраженности разных симптомов их сочетании, сроках развития зубочелюстной системы и функциональных. В большинстве случаев требовался индивидуальный подход. Так компрессионно-дистракционный остеогенез в дошкольном возрасте (2 года) был проведен только одному пациенту с ночным obstructивным апноэ, по функциональным показаниям. В случае тотальной аплазии ветви нижней челюсти М3 проводилось временное эндопротезирование, для профилактики вторичных деформаций. А в большинстве случаев средней степени недоразвития нижней челюсти М2 проводился либо компрессионно-дистракционный остеогенез в возрасте 7-12 лет с последующей ортогнатической операцией в возрасте 16 лет, либо только ортогнатическая операция при М1.

Сроки проведения реконструкции ушной раковины также зависели от степени ее поражения и сочетания с остальными симптомами. При легкой и средней степени деформации Е1 и Е2, чаще всего выраженной в виде «складывающейся» ушной раковины, начало лечения было в 6 лет. При Е3 и отсутствии или слабой степени выраженности других симптомов возраст реконструкции был обусловлен результатами морфометрии грудной клетки. При выраженной гипоплазии костей лицевого черепа и мягких тканей предварительно создавалась костная и мягкотканная опора, с целью профилактики дистопии реконструированной ушной раковины по мере роста ребенка.

ВЫВОДЫ

1. В результате проспективного анализа пациентов с синдромами краниофациальной микросомии было выявлено, что чаще всего встречались степени выраженности симптомов: О0, М1, Е3, N0, S1 и С0.

При аплазии ветви нижней челюсти (отмеченной у 15 человек) чаще всего встречалась комбинация симптомов М3 Е0 S1.

При микротии 3 степени (аплазии ушной раковины и атрезии наружного слухового прохода, выявленной у 41 человека (46,1%)) чаще всего встречались комбинации: М1 Е3 S1, М2 Е3 S1 и М0 Е3 S3.

Тяжелая форма заболевания М3 Е3 S3 была выявлена суммарно у 5 пациентов.

2. Среди обследованных пациентов большое количество детей имело аплазию скуловых костей, а некоторые из них – парез мягкого неба. Среди сопутствующей патологии, помимо деформации шейного отдела

позвоночника, часто встречалась патология грудной клетки и ребер, раннее поражение ЦНС в результате гипоксии плода в анамнезе (с нормальным дальнейшим ростом и развитием ребенка), атрезии различных отделов желудочно-кишечного тракта.

3. Учитывая большое количество скрытых симптомов, выявляемых при дополнительном обследовании, все пациенты с синдромами краниофациальной микросомии требуют тщательного комплексного обследования и мультидисциплинарного подхода к лечению. Данным детям рекомендовано проведение таких обследований, как: УЗИ височной области, УЗИ жевательных мышц, МРТ шейного отдела позвоночника и ВНЧС, МСКТ ЧЛО, МСКТ грудной клетки, аудиометрия.

4. Сроки и последовательность лечения должны быть обусловлены степенью выраженности и сочетанием всех симптомов в комплексе, сроками развития зубочелюстной системы и всего организма в целом, а также сопряженным мнением всех специалистов, участвующих в реабилитации детей с краниофациальной микросомией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из полученных результатов исследования следует, что аплазия ушной раковины преобладает над всеми остальными симптомами, что подтверждает данные литературы. Среди пациентов, обращающихся с жалобами на асимметрию лица, обусловленную недоразвитием зубочелюстной системы, довольно большое количество детей с нормальной или незначительно деформированной ушной раковиной.

Учитывая разнообразие и большое количество выявленных симптомов, стоит пересмотреть описанные симптомокомплексы синдромов краниофациальной микросомии, так как статистическое исследование присутствия пороков развития мочевыделительной и опорно-двигательной систем у детей и подростков без краниофациальной микросомии не проводилось.

На сегодняшний день не существует комплексного многопрофильного алгоритма реабилитации пациентов с синдромами краниофациальной микросомии в России, что значительно снижает качество жизни таких детей. Данная патология преимущественно входит в компетенцию челюстно-лицевого хирурга, однако пациенты с «синдромами I и II жаберной дуги» нуждаются в комплексном, многопрофильном обследовании и командном подходе при составлении алгоритма многолетней и многоэтапной реабилитации. По нашему мнению, в такую команду специалистов должны входить: медицинский генетик, челюстно-лицевой хирург, ортодонт, оториноларинголог, сурдолог, офтальмолог, невролог, хирург-ортопед и педиатр.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Poswillo D. The aetiology and pathogenesis of craniofacial deformity. *Development*. 1988; 103 (Suppl):207–212. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3074909/>
2. Grabb WC. The first and second branchial arch syndrome. *Plast Reconstr Surg* November. 1965;36:485–508. doi: 10.1097/00006534-196511000-00001
3. Кручинский ГВ. Классификация синдромов I и II жаберных дуг. *Вестник оториноларингологии*. 1999;(2):26-29. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/1999/2/>

4. Bennun RD, Mulliken JB, Kaban LB, Leonard BD, Murray JE. Microtia: a microform of hemifacial microsomia. *Plast Reconstr Surg*. 1985;76(6):859-863. doi: 10.1097/00006534-198512000-00010.
5. Rollnick BR, Kaye CI, Opitz JM. Hemifacial microsomia and variants: pedigree data. *Am J Med Genet*. 1983;15(2):233-253. doi: 10.1002/ajmg.1320150207.5
6. Converse JM, Coccato PJ, Becker M, Wood-Smith B. On hemifacial microsomia. The first and second branchial arch syndrome. *Plast Reconstr Surg*. 1973;51(3):268-279. doi: 10.1097/00006534-197303000-00005

7. Stark RB, Saunders DE. The first branchial syndrome. The oral-mandibular-auricular syndrome. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull.* 1962;29:229–239.

doi: 10.1097/00006534-196203000-00001

8. Cohen MM Jr, Rollnick BR, Kaye CI. Oculoauriculo-vertebral spectrum: an updated critique. *Cleft Palate J.* 1989;26:276–286. Режим доступа:

<https://cleftpalatejournal.pitt.edu/ojs/cleftpalate/article/view/1287/1287>

9. Топольницкий ОЗ, Имшенецкая НИ, Смысленова МВ, Мазалов ИВ, Ульянов СА. Проблема реконструкции ушной раковины при краниофациальной микросомии. *Стоматология детского возраста и профилактика.* 2015;14(2):50–54. Режим доступа:

https://elibrary.ru/download/elibrary_24346489_82270486.pdf

10. Мазалов ИВ, Топольницкий ОЗ, Абашина АС. Краниофациальная микросомия как термин: исторический очерк. *Голова и шея.* 2014;(2):57–62. Режим доступа:

<https://hnj.science/wp-content/uploads/2020/08/2-2014.pdf>

11. Birgfeld C, Heike C. Craniofacial Microsomia. *Clin Plastic Surg* 2019;46(2):207–221.

doi: 10.1016/j.cps.2018.12.001

12. Engiz O, Balci S, Unsal M, Ozer S, Oguz KK, Aktas D. 31 cases with oculoauriculo-vertebral dysplasia (Goldenhar syndrome): clinical, neuroradiologic, audiology and cytogenetic findings. *Genet Couns.* 2007;1 (3):277–288. Режим доступа:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18019368/>

13. Caron CJJM, Pluijmers BI, Wolvius EB, Looman CWN, Bulstrode N, Evans RD, et al. Craniofacial and extracraniofacial anomalies in craniofacial microsomia: a multicenter study of 755 patients. *J Craniomaxillofac Surg.* 2017;45(8):1302–1310.

doi: 10.1016/j.jcms.2017.06.001/

REFERENCES

1. Poswillo D. The aetiology and pathogenesis of craniofacial deformity. *Development.* 1988; 103 (Suppl):207–212. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3074909/>

2. Grabb WC. The first and second branchial arch syndrome. *Plast Reconstr Surg November.* 1965;36:485–508.

doi: 10.1097/00006534-196511000-00001/

3. Kruchinsky GV. Classification of the 1st and 2nd branchial arches syndromes. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii.* 1999;2: 26–29. Available from:

<https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/1999/2/>

4. Bennun RD, Mulliken JB, Kaban LB, Leonard BD, Murray JE. Microtia: a microform of hemifacial microsomia. *Plast Reconstr Surg.* 1985; 76(6):859–863.

doi: 10.1097/00006534-198512000-00010.

5. Rollnick BR, Kaye CI, Opitz JM. Hemifacial microsomia and variants: pedigree data. *Am J Med Genet.* 1983;15(2):233–253.

doi:10.1002/ajmg.1320150207.5.

6. Converse JM, Coccato PJ, Becker M, Wood-Smith B. On hemifacial microsomia. The first and second branchial arch syndrome. *Plast Reconstr Surg.* 1973; 51 (3): 268–279.

doi: 10.1097/00006534-197303000-00005

7. Stark RB, Saunders DE. The first branchial syndrome. The oral-mandibular-auricular syndrome. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull.* 1962;29:229–239.

doi: 10.1097/00006534-196203000-00001

14. Konas E, Canter HI, Mavili ME. Goldenhar complex with atypical associated anomalies: is the spectrum still widening? *J Craniofac Surg.* 2006;17(4):669–672.

doi: 10.1097/00001665-200607000-00011

15. Tuin J, Tahiri Y, Paliga JT, Taylor JA, Scott P Bartlett SP. Distinguishing Goldenhar syndrome from craniofacial microsomia. *J Craniofac Surg.* 2015;26(6):1887–1892.

doi: 10.1097/SCS.0000000000002017

16. Caron CJJM, Pluijmers BI, Maas BDPJ, Klazen YP, Katz ES, Abel F, et al. Obstructive sleep apnoea in craniofacial microsomia: analysis of 755 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2017;46(10):1330–1337.

doi: 10.1016/j.ijom.2017.05.020

17. van de Lande LS, Caron CJJM, Pluijmers BI, Joosten KFM, Streppel M, Dunaway DJ, et al. Evaluation of swallow function in patients with craniofacial microsomia: a retrospective study. *Dysphagia.* 2018;33:234–242.

doi: 10.1007/s00455-017-9851-x

18. Rajendran T, Ramalingam G, Kamaru Ambu V. Rare presentation of bilobed posterior tongue in Goldenhar syndrome. *BMJ Case Rep.* bcr-2017-219726.

doi: 10.1136/bcr-2017-219726

19. Chen EH, Reid RR, Chike-Obi C, et al. Tongue dysmorphism in craniofacial microsomia. *Plast Reconstr Surg* 2009;124:583–589.

doi: 10.1097/PRS.0b013e3181addba9

20. Birgfeld CB, Heike CL, Saltzman BS, Leroux BG, Evans KN, Luquetti DV. Reliable classification of facial phenotypic variation in craniofacial microsomia: a comparison of physical exam and photographs. *Head Face Med.* 2016; 12:14.

doi: 10.1186/s13005-016-0109-x.

21. Allam AK. Hemifacial Microsomia: Clinical Features and Associated Anomalies. *J Craniofac Surg.* 2021;32(4):1483–1486.

doi: 10.1097/SCS.0000000000007408

8. Cohen MM Jr, Rollnick BR, Kaye CI. Oculoauriculo-vertebral spectrum: an updated critique. *Cleft Palate J.* 1989;26:276–286. Available from:

<https://cleftpalatejournal.pitt.edu/ojs/cleftpalate/article/view/1287/1287>

9. Топольницкий ОЗ, Имшенецкая НИ, Смысленова МВ, Мазалов ИВ, Ульянов СА. The problem of auricle reconstruction in craniofacial microsomia. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis.* 2015;14(2):50–54. (In Russ.). Available from:

https://elibrary.ru/download/elibrary_24346489_82270486.pdf

10. Мазалов ИВ, Топольницкий ОЗ, Абашина АС. Краниофациальная микросомия как термин: исторический очерк. *Russian Journal* 2014;(2):57–62. (In Russ.). Available from:

<https://hnj.science/wp-content/uploads/2020/08/2-2014.pdf>

11. Birgfeld C, Heike C. Craniofacial Microsomia. *Clin Plastic Surg.* 2019;46(2):207–221.

doi: 10.1016/j.cps.2018.12.001

12. Engiz O, Balci S, Unsal M, Ozer S, Oguz KK, Aktas D. 31 cases with oculoauriculo-vertebral dysplasia (Goldenhar syndrome): clinical, neuroradiologic, audiology and cytogenetic findings. *Genet Couns.* 2007;18 (3):277–288. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18019368/>

13. Caron CJJM, Pluijmers BI, Wolvius EB, Looman CWN, Bulstrode N, Evans RD, et al. Craniofacial and extracraniofacial anomalies in craniofacial microsomia: a multicenter study of 755 patients. *J Craniomaxillofac Surg.* 2017;45(8):1302–1310.

doi:10.1016/j.jcms.2017.06.001/.

14. Konas E, Canter HI, Mavili ME. Goldenhar complex with atypical associated anomalies: is the spectrum still widening? *J Craniofac Surg.* 2006;17(4):669–672.
doi: 10.1097/00001665-200607000-00011
15. Tuin J, Tahiri Y, Paliga JT, Taylor JA, Scott P Bartlett SP. Distinguishing Goldenhar syndrome from craniofacial microsomia. *J Craniofac Surg.* 2015;26(6):1887–1892.
doi: 10.1097/SCS.0000000000002017
16. Caron CJJM, Pluijmers BI, Maas BDPJ, Klazen YP, Katz ES, Abel F, et al. Obstructive sleep apnoea in craniofacial microsomia: analysis of 755 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2017;46(10):1330–1337.
doi: 10.1016/j.ijom.2017.05.020
17. van de Lande LS, Caron CJJM, Pluijmers BI, Joosten KFM, Streppel M, Dunaway DJ, et al. Evaluation of swallow function in patients with craniofacial microsomia: a retrospective study. *Dysphagia.* 2018;33:234–242.
doi: 10.1007/s00455-017-9851-x
18. Rajendran T, Ramalingam G, Kamaru Ambu V. Rare presentation of bilobed posterior tongue in Goldenhar syndrome. *BMJ Case Rep.* bcr-2017-219726.
doi: 10.1136/bcr-2017-219726
19. Chen EH, Reid RR, Chike-Obi C, et al. Tongue dysmorphology in craniofacial microsomia. *Plast Reconstr Surg* 2009;124:583–589.
doi: 10.1097/PRS.0b013e3181addba9
20. Birgfeld CB, Heike CL, Saltzman BS, Leroux BG, Evans KN, Luquetti DV. Reliable classification of facial phenotypic variation in craniofacial microsomia: a comparison of physical exam and photographs. *Head Face Med* 2016; 12:14.
doi: 10.1186/s13005-016-0109-x.
21. Allam AK. Hemifacial Microsomia: Clinical Features and Associated Anomalies. *J Craniofac Surg.* 2021;32(4):1483–1486.
doi: 10.1097/SCS.0000000000007408

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 08.11.2021

Поступила после рецензирования / Revised 01.12.2021

Принята к публикации / Accepted 08.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**Автор, ответственный за связь с редакцией:**

Имшенецкая Наталья Ильинична, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова, доцент кафедры стоматологии Медицинского университета «Реавиз», Москва, Российская Федерация

E-mail: iniy1128@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5970-2483>

Топольницкий Орест Зиновьевич, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач России, заведующий кафедрой детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: proftopol@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-3756>

Смыслёнова Маргарита Витальевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры лучевой диагностики Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

тологического университета имени А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: mvdoc@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4607-1819>

Лежнев Дмитрий Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова, профессор кафедры терапевтической стоматологии Российской медицинской академии непрерывного медицинского образования, Москва, Российская Федерация

E-mail: lezhnevdm@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7163-2553>

Слюсар Ольга Ивановна, кандидат фармакологических наук, декан факультета непрерывного медицинского образования, доцент кафедры фармакологии Медицинского университета «Реавиз», Москва, Российская Федерация

E-mail: olgas7599@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7296-1343>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**Corresponding author:**

Natalya I. Imshenetskaya, DMD, PhD, Assistant Professor, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Associate Professor, Department of Dentistry, Medical university „Reaviz“, Moscow, Russian Federation

E-mail: iniy1128@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5970-2483>

Orest Z. Topolnitskiy, DMD, PhD, DSc, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Head of the Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: proftopol@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-3756>

Margarita V. Smyslenova, MD, PhD, DSc, Professor, Department of Radiology, A. I. Yevdokimov Moscow State

University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: mvdoc@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4607-1819>

Dmitry A. Lezhnev, MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Radiology, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; Professor, Department of Operative Dentistry, Russian Medical Academy for Continuing Professional Education, Moscow, Russian Federation

E-mail: lezhnevdm@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7163-2553>

Olga I. Slyusar, PhD (Pharmacology), Dean of the School of Continuing Education in Medicine, Associate Professor, Department of Pharmacology, Medical university „Reaviz“, Moscow, Russian Federation

E-mail: olgas7599@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7296-1343>

Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении 15-летних подростков Архангельской области

Симакова А.А.¹, Горбатова М. А.¹, Гржибовский А.М.^{1,2}, Горбатова Л.Н.¹

¹Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Российская Федерация

²Северо-восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, Якутск, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Целью настоящего исследования являлась оценка распространенности зубочелюстных аномалий и нуждаемости в ортодонтическом лечении среди 15-летних подростков Архангельской области.

Материалы и методы. Настоящее поперечное исследование является частью III Национального стоматологического обследования детей и подростков Российской Федерации. Выборочную совокупность составил 1091 подросток из семи городских и пяти сельских муниципальных образований. Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость 15-летних подростков в ортодонтическом лечении оценивали с помощью Dental Aesthetic Index (индекс DAI) в зависимости от пола и места жительства. Распространенность представляли в виде долей с 95% доверительными интервалами (ДИ), рассчитанными по методу Уилсона. Категориальные переменные сравнивали с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Количественные переменные анализировали с помощью критерия – Уитни.

Результаты. Распространенность зубочелюстных аномалий составила 67% (95% ДИ: 64,2–69,8) без гендерных и географических различий. Среднее значение индекса DAI составило 24,0 (95% ДИ: 23,2–24,8) для сельских жителей и 22,9 (22,5–23,4) для городских ($p < 0,001$). 33,5 % подростков (30,7–36,3) нуждалась в ортодонтическом лечении без статистически значимых различий по полу или месту жительства. Выраженная патология прикуса была выявлена у 18,7% подростков, 9,7% имели тяжелое, а 5,0% – очень тяжелое нарушение прикуса.

Выводы. Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении в Архангельской области остается на высоком уровне. Среднее значение индекса DAI у сельских подростков выше, чем у городских. Вышеизложенное указывает на необходимость проведения мероприятий, направленных на профилактику и своевременное лечение ортодонтической патологии у подростков.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, нуждаемость в ортодонтическом лечении, подростки, Арктика, индекс DAI

Для цитирования: Симакова АА, Горбатова МА, Гржибовский АМ, Горбатова ЛН. Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемости в ортодонтическом лечении 15-летних подростков Архангельской области. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):251-256. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-251-256.

Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region

Simakova A.A.¹, Gorbatoва M.A.¹, Grijibovskiy A.M.^{1,2}, Gorbatoва L.N.¹

¹Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

²North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation

Abstract

Relevance. Purpose of the study to assess the prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region.

Materials and methods. This cross-sectional study is a part of the Third National dental examination of children and adolescents of the Russian Federation. The sample consisted of 1091 teenagers from 7 urban and 5 rural settlements. The study assessed the prevalence of malocclusion and calculated the Dental Aesthetic Index (DAI) to evaluate orthodontic treatment needs according to the sex and place of residence. The prevalence of malocclusion was presented by proportions with 95 % confidence intervals (CI) calculated by the Wilson method. Categorical variables were compared using Pearson's chi-squared test. The numeric variables were analyzed by the Mann-Whitney test.

Results. The malocclusion prevalence was 67% (95% CI: 64,2–69,8) without sex or location of residence differences. The mean DAI score was 24,0 (95% CI: 23,2–24,8) for the rural and 22,9 (22,5–23,4) for the urban adolescents ($p < 0,001$). 33,5 % of the 15-year-olds needed orthodontic treatment, with no differences in sex or place of residence. 18,7% of adolescents exhibited overt malocclusion, 9,7% had severe malocclusion, and 5,0% – very severe.

Conclusions. The prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs in the Arkhangelsk region remain high. The mean DAI score was higher in rural than in urban adolescents. All the above mentioned indicates the necessity to prevent and timely treat orthodontic pathology in adolescents.

Key words: malocclusion, orthodontic treatment needs, adolescents, the Arctic, DAI

For citation: Simakova AA, Gorbatova MA, Grjibovski AM, Gorbatova LN. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis.* 2021;21(0):251-256 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-251-256.

ВВЕДЕНИЕ

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) являются широко распространенной проблемой с мультифакториальной этиологией, существенно влияющей на качество жизни, особенно у подростков, что является сильным мотиватором для начала ортодонтического лечения именно в этом возрасте [1, 2].

По распространенности ЗЧА уступают лишь кариозным поражениям и заболеваниям пародонта. Три четверти детей к 12-летнему возрасту имеют ту или иную форму патологии прикуса. В Европе распространенность ЗЧА варьирует от 37% в Норвегии [3] до 83% в Боснии и Герцеговине [4], в Азии – от 67% в Китае [5] до 96% в Турции [6]. В Российской Федерации распространенность аномалий прикуса варьирует от 30 до 90%, причем с возрастом распространенность ЗЧА увеличивается [7]. Наиболее распространенными патологиями среди изученных статистических данных как детей, так и подростков, оказались нарушения прорезывания зубов и аномалии соотношений зубных дуг. Самой распространенной патологией среди обратившихся за ортодонтической помощью в г. Архангельске были нарушения прорезывания зубов (K00.6), которые выявлены у 8240 (28,8% от всех обследуемых) пациентов, из них число детей от 0-14 лет составляет 8032 человека, и подростков от 15-17 лет – 208 [8].

Значительный разброс в данных о распространенности ЗЧА может отражать как истинные различия,

так и являться результатом применением различных классификаций разными исследователями. Одним из универсальных способов определения степени выраженности зубочелюстных аномалий является эстетический индекс (Dental Aesthetic Index, DAI), включенный в международную карту стоматологической оценки здоровья полости рта Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и позволяющий производить сравнения между городами, странами и этническими группами [9].

Исследования показывают, что состояние здоровья, в том числе стоматологического, у жителей Российской Арктики значительно хуже среднероссийских показателей, особенно у коренных и малых народов Севера [10, 11], однако информации об ортодонтической патологии на Севере крайне мало. По данным второго национального стоматологического обследования, в 2009 году распространенность ЗЧА в Архангельской области у детей в возрасте 12 лет составила 75,8% [12]. Более современных данных, а также данных о распространенности ЗЧА у 15-летних подростков на европейском Севере России обнаружить в литературе не удалось.

Цель исследования – определить распространенность ЗЧА и нуждаемость в ортодонтическом лечении среди 15-летних подростков Архангельской области.

Таблица 1. Состав выборочной совокупности 15-летних подростков Архангельской области по полу и месту жительства

Table 1. Study population sample of 15-year-old adolescents from the Arkhangelsk region according to sex and place of residence

Населенный пункт Place of residence	Пол / Sex		Всего Total
	Юноши / Male	Девушки / Female	
Городское население / Urban population	389	428	817
г. Архангельск / Arkhangelsk	62	78	140
г. Новодвинск / Novodvinsk	69	66	135
г. Северодвинск / Severodvinsk	69	92	161
г. Котлас / Kotlas	44	29	73
г. Корязhma / Koryazhma	42	60	102
г. Вельск / Velsk	51	55	106
г. Онега / Onega	52	48	100
Сельское население / Rural population	133	141	274
с. Красноборск / Krasnoborsk	42	28	70
с. Лешуконское / Leshukonskoye	16	35	51
с. Емецк / Yemetsk	13	22	35
п. Плесецк / Plesetsk	19	30	49
п. Коноша / Konosha	43	26	69
Всего по области / Total of the region	522	569	1091

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данное поперечное исследование является частью Третьего национального стоматологического обследования с формированием многоступенчатой кластерной выборки, в которую целиком вошли классы общеобразовательных школ в семи городских (Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, Котлас, Коряжма, Вельск, Онега) и пяти сельских (Красноборск, Лешуконское, Емецк, Плесецк, Коноша) муниципальных образованиях Архангельской области. Всего осмотрено 1091 подросток в возрасте 15 лет. Структура выборки по полу и географическому признаку представлена в таблице 1. Подростки, получавшие на момент обследования ортодонтическое лечение, были исключены. Для минимизации вероятности систематических ошибок все участники исследования осматривались одним врачом-стоматологом (Горбатовой М.А.), калиброванным на кафедре профилактики стоматологических заболеваний Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова.

Для определения нуждаемости в ортодонтическом лечении использовался эстетический индекс DAI. Эстетический индекс DAI рассчитывали с помощью регрессионного уравнения: (количество отсутствующих резцов, клыков, премоляров $\times 6$) + (скупченность) + (промежутки между зубами во фронтальном отделе) + (диастема $\times 3$) + (наибольшее отклонение во фронтальном отделе на верхней челюсти) + (наибольшее отклонение во фронтальном отделе на нижней челюсти) + (резцовое горизонтальное верхнечелюстное перекрытие $\times 2$) + (резцовое горизонтальное нижнечелюстное перекрытие $\times 3$) + (передняя вертикальная щель $\times 4$) + (горизонтальное соотношение первых моляров $\times 3$) + 13. Согласно шкале эстетического индекса, при уровне DAI ниже 25 аномалии минимальны, от 26 до 30 имеется явное нарушение прикуса, требующее лечения.

Распространенность ЗЧА представляли с 95% доверительными интервалами (ДИ), рассчитанными по методу Уилсона. Категориальные данные анализировали с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Количественные переменные сравнивали с помощью критерия Манна – Уитни по причине их негауссового распределения. Все расчеты проводили с помощью пакета статистических программ Stata, v.14.0 (Stata Corp., TX, США).

Исследование было одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России (Протокол №01/02-16 от 03.02.2016 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Общая распространенность ЗЧА составила 67,0% (95% ДИ: 64,2–69,8). Значимых различий в распространенности ЗЧА выявлено не было ни между юношами (65,6% (95% ДИ: 61,4–69,5)) и девушками (68,4% (95% ДИ: 64,4–72,0)), ни между городскими (65,8% (95% ДИ: 62,5–69,0)) и сельскими (70,5% (95% ДИ: 64,9–75,6%)) жителями. Полученные результаты в целом сопоставимы с результатами, полученными в других российских регионах. Так, распространенность ЗЧА была 64% в Омске, 65% в Москве и 70% в Твери [8].

Среднее значение DAI у подростков составило 23,2 (95% ДИ: 22,8–23,6). У юношей данный показатель составил 23,4 (95% ДИ: 22,7–23,9), у девушек – 23,1 (95% ДИ: 22,5–23,6). Несмотря на перекрывающиеся доверительные интервалы и схожие средние арифметические различия, определенные с помощью критерия Манна – Уитни, были статистически значимы ($p < 0,001$), что говорит о чувствительности средних арифметических к наличию выбросов и асимметрии распределения. Среднее значение DAI у сельских жителей (24,0 (95% ДИ: 23,2–24,8)) было значимо выше ($p < 0,001$), чем у горожан (22,9 (95% ДИ: 22,5–23,4)). Более высокое среднее значение индекса DAI в сель-

Таблица 2. Среднее значения и доверительные интервалы (ДИ) для эстетического индекса и распространенность нуждаемости в ортодонтическом лечении у 15-летних подростков Архангельской области
Table 2. Mean scores and 95% Confidence interval (CI) of the Dental Aesthetic Index and orthodontic treatment needs (95% CI) in 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region

Населенный пункт Settlement	Среднее значение индекса DAI (95% ДИ) Mean DAI scores (95% CI)	Нуждаемость в лечении ЗЧА по индексу DAI, % (95% ДИ) Orthodontic treatment needs according to the DAI, % (95% CI)
Городское население / Urban population	22.9 (22.5–23.4)	32.6 (29.4–35.8)
г. Архангельск / Arkhangelsk	24.4 (23.3–25.5)	42.9 (34.9–51.1)
г. Новодвинск / Novodvinsk	23.0 (22.0–24.1)	30.4 (23.8–37.9)
г. Северодвинск / Severodvinsk	23.4 (22.2–24.7)	38.5 (30.7–46.9)
г. Котлас / Kotlas	22.6 (21.1–24.1)	32.9 (23.1–44.2)
г. Коряжма / Koryazhma	21.1 (20.0–22.1)	17.6 (11.4–26.1)
г. Вельск / Velsk	23.1 (21.9–24.2)	34.0 (25.6–43.4)
г. Онега / Onega	21.9 (20.6–23.1)	27.0 (19.2–36.4)
Сельское население / Rural population	24.0 (23.2–24.8)	36.1 (30.6–41.9)
с. Красноборск / Krasnoborsk	22.9 (21.4–24.4)	25.7 (16.9–37.0)
с. Лешуконское / Leshukonskoye	26.1 (23.8–28.4)	47.1 (34.0–60.4)
с. Емецк / Yemetsk	23.6 (21.4–25.8)	28.6 (16.3–45.0)
п. Плесецк / Plesetsk	22.1 (20.4–23.9)	28.6 (17.8–42.4)
п. Коноша / Konosha	25.1 (23.3–26.8)	47.8 (36.4–59.4)
Всего по области / Total of the region	23.2 (22.8–23.6)	33.5 (30.7–36.3)

Таблица 3. Распространенность нарушения прикуса, требующего ортодонтического лечения у 15-летних подростков Архангельской области в зависимости от места жительства
Table 3. Prevalence of malocclusion which requires orthodontic treatment in 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region according to the place of residence

Населенный пункт Settlement	Явное нарушение прикуса, % (95% ДИ) Overt malocclusion, % (95% CI)	Тяжелое нарушение прикуса, % (95% ДИ) Severe malocclusion, % (95% CI)	Очень тяжелое нарушение прикуса, % (95% ДИ) Very severe malocclusion, % (95% CI)
Городские жители / Urban population	19.5 (16.8–22.3)	8.9 (7.1–11.0)	4.2 (2.9–5.7)
Сельские жители / Rural population	16.4 (12.5–21.2)	12.0 (8.7–16.4)	7.7 (5.0–11.4)
Всего по области / Total for region	18.7 (16.5–21.1)	9.7 (8.1–11.6)	5.0 (3.8–6.5)

ских районах предположительно связано с большим числом удалений молочных зубов вследствие осложненных форм кариеса в период сменного прикуса. Они приводят к дефициту пространства для будущих зубов и, как следствие, влекут за собой развитие зубочелюстных аномалий.

Нуждаемость в ортодонтическом лечении составила 33,5% (95% ДИ: 30,7–36,3). Статистически значимых различий ни между городскими (32,6% (95% ДИ: 29,4–35,8)) и сельскими жителями 36,1% (95% ДИ: 30,6–41,9), ни между юношами (33,7% (95% ДИ: 29,7–37,8)) и девушками (33,7% (95% ДИ: 29,4–37,1)) обнаружено не было. Эти результаты сопоставимы с результатами второго национального стоматологического исследования в Архангельской области в 2009 году, когда с помощью аналогичной методологии распространенность составила 33,6%. [12]. Кроме того, наши результаты показывают, что в Архангельской области нуждаемость в ортодонтическом лечении у подростков ниже, чем в Хабаровске (46%), но выше, чем в Твери (19%) [8]. Из международных сравнений можно отметить, что нуждаемость в ортодонтическом лечении в Архангельской области была намного ниже, чем в Италии (41%), но несколько выше, чем в Иране (29,8%) [13].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Littlewood S, Mitchell L. An Introduction to Orthodontics, 5th Edition. Oxford university press; 2019. Режим доступа: <https://global.oup.com/academic/product/an-introduction-to-orthodontics-9780198808664?cc=us&lang=en&>
2. Choi SH, Kim JS, Cha JY, Hwang CJ. Effect of malocclusion severity on oral health-related quality of life and food intake ability in a Korean population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2016;149(3):384-90. doi: 10.1016/j.jado.2015.08.019
3. Stenvik A, Espeland L, Berset GP, Eriksen HM. Attitudes to malocclusion among 18- and 35-year-old Norwegians. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996;24(6):390-3. doi: 10.1111/j.1600-0528.1996.tb00885.x
4. Redzepagic VL, Ilic Z, Laganin S, Dzemicic V, Tiro A. An epidemiological study of malocclusion and occlusal traits related to different stages of dental development. *South Eur J Orthod Dentofac Res.* 2017;4(1):9-13. doi: 10.5937/sejodr4-128
5. Fu M, Zhang D, Wang B, Deng Y, Wang F, Ye X. The prevalence of malocclusion in China – an investigation of 25,392 children. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2002;37(5):371-373. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12425853/>
6. Bilgic F, Gelgor IE, Celebi AA. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need in central Anatolian

Средние значения индекса DAI и распространенность нуждаемости в ортодонтическом лечении по полу и месту жительства представлены в таблице 2.

Явное нарушение прикуса, при котором требуется ортодонтическое лечение, имели 18,7 % подростков, при этом у 5,0% отмечалось очень тяжелое нарушение прикуса (табл. 3). Несмотря на то что распространенность более тяжелых нарушений прикуса была выше в сельской местности, различия не достигали уровня статистической значимости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Распространенность зубочелюстных аномалий среди 15-летних подростков Архангельской области составляет 67% без гендерных и географических различий. Более трети подростков области имеют явные, тяжелые и очень тяжелые нарушения прикуса и нуждаются в ортодонтическом лечении. Среднее значение индекса DAI у подростков в сельской местности выше, что может быть связано с большим количеством удаленных молочных зубов, чем в городах. Полученные результаты позволяют сделать вывод о сохранении высокого уровня нуждаемости в ортодонтическом лечении и необходимости проведения мероприятий, направленных на профилактику возникновения ЗЧА и раннее начало ортодонтического лечения.

adolescents compared to European and other nations' adolescents. *Dental Press J Orthod.* 2015;20(6):75-81.

doi: 10.1590/2177-6709.20.6.075-081.oar

7. Зубарева АВ, Гараева КЛ, Исаева АИ. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков (обзор литературы). *European Research.* 2015;11(10):128–132. Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranennost-zubochelyustnyh-anomaliy-u-detey-i-podrostkov-obzor-literatury>

8. Симакова АА, Горбатова МА, Гржибовский АМ, Мурашева СА. Структура зубочелюстных аномалий у детей и подростков г. Архангельска, впервые обратившихся за ортодонтической помощью. *Ортодонтия.* 2021;94(2):9-13. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=46671079>

9. World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. Geneva: World Health Organization; 2013. Режим доступа:

<https://whodc.mednet.ru/en/main-publications/zdorove-polosti-rta/2541.html>

10. Горбатова МА, Матвеева ИВ, Дёгтева ГН, Горбатова ЛН, Гржибовский АМ. Распространенность и интенсивность кариеса у детей 10–14 лет Ненецкого автономного округа (Арктическая зона России) в зависимости от минерального состава питьевой воды и социально-демогра-

фических факторов. *Экология человека*. 2019;26(12):4-13. doi: 10.33396/1728-0869-2019-12-4-13

11. Воробьева НА, Кунавина КА, Голубович АВ, Воробьева АИ. Стоматологическое здоровье коренного этноса острова Вайгач Арктической зоны Российской Федерации. *Экология человека*. 2021;28(4):25-29. doi: 10.33396/1728-0869-2021-4-25-29

12. Горбатова МА, Горбатова ЛН, Ларионова ЕС, Ларионов СН. Использование эстетического индекса

для определения нуждемости детей Архангельской области в ортодонтическом лечении. *Врач-аспирант*. 2012;50(1):12-17. Режим доступа:

<https://vrach-aspirant.ru/articles/pediatrics/11606/>

13. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018;23(6):40.e1-40.e10.

doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl

REFERENCES

1. Littlewood S, Mitchell L. An Introduction to Orthodontics, 5th Edition. Oxford university press;2019. Available from: <https://global.oup.com/academic/product/an-introduction-to-orthodontics-9780198808664?cc=us&lang=en&>
2. Choi SH, Kim JS, Cha JY, Hwang CJ. Effect of malocclusion severity on oral health-related quality of life and food intake ability in a Korean population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2016;149(3):384-90. doi: 10.1016/j.jado.2015.08.019
3. Stenvik A, Espeland L, Berset GP, Eriksen HM. Attitudes to malocclusion among 18- and 35-year-old Norwegians. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1996;24(6):390-3. doi: 10.1111/j.1600-0528.1996.tb00885.x
4. Redzepagic VL, Ilic Z, Laganin S, Dziedzic V, Tiro A. An epidemiological study of malocclusion and occlusal traits related to different stages of dental development. *South Eur J Orthod Dentofac Res*. 2017;4(1):9-13. doi: 10.5937/sejodr4-1285
5. Fu M, Zhang D, Wang B, Deng Y, Wang F, Ye X. The prevalence of malocclusion in China – an investigation of 25,392 children. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2002;37(5):371-373. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12425853/>
6. Bilgic F, Gelgor IE, Celebi AA. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need in central Anatolian adolescents compared to European and other nations' adolescents. *Dental Press J Orthod*. 2015;20(6):75-81. doi: 10.1590/2177-6709.20.6.075-081.oar
7. Zubareva AV, Garaeva KL, Isaeva AI. Prevalence of dentoalveolar anomalies in children and adolescents (review). *European Research*. 2015;11(10):128–132. (In Russ.). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranennost-zubochelyustnyh-anomaliy-u-detey-i-podrostkov-obzor-literatury>
8. Simakova AA, Gorbatova MA, Grzhibovsky AM, Murashova SA. The structure of dentoalveolar anomalies

among first time orthodontic patients in Arkhangelsk. *Orthodontia*. 2021; 2021;94(2):9-13. (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=46671079>

9. World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. Geneva: World Health Organization; 2013. Available from: <https://whodc.mednet.ru/en/main-publications/zdorove-polosti-rt-a/2541.html>

10. Gorbatova MA., Matveeva IV, Degteva GN., Gorbatova LN, Grjibovski AM. Dental caries prevalence and experience in 10-14 years old children in the Nenets Autonomous Area (Arctic Russia) in relation to mineral composition of drinking water and socio-demographic factors. *Ekologiya cheloveka (Human Ecology)*. 2019;26(12):4-13. (In Russ.). doi: 10.33396/1728-0869-2019-12-4-13

11. Vorobyeva NA, Kunavina KA, Golubovich AV., Vorobyeva AI. Oral health of the indigenous people of Vaigach island, Arctic Russia. *Ekologiya cheloveka (Human Ecology)*. 2021;28(4):25-29. (In Russ.). doi: 10.33396/1728-0869-2021-4-25-29

12. Gorbatova MA, Gorbatova LN, Larionova ES, Larionov SN. The use of dental aesthetic index for orthodontic treatment needs assessment in children in Arkhangelsk region. *Vrach-aspirant*. 2012;1:12-17. (In Russ.). Available from: <https://vrach-aspirant.ru/articles/pediatrics/11606/>

13. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018;23(6):40.e1-40.e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 21.11.2021

Поступила после рецензирования / Revised 10.12.2021

Принята к публикации / Accepted 17.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Симакова Анна Александровна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

E-mail: doctororto@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-9254>

Горбатова Мария Александровна, кандидат медицинских наук, магистр общественного здоровья, доцент кафедры стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

E-mail: marigora@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6363-9595>

Гржибовский Андрей Мечиславович, доктор медицины, магистр международного общественного здраво-

охранения, заведующий Центральной научно-исследовательской лаборатории Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения, общей гигиены и биоэтики медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова, Якутск, Российская Федерация

E-mail: andrej.grjibovski@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5464-0498>

Горбатова Любовь Николаевна, доктор медицинских наук, профессор, ректор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

E-mail: info@nsmu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-3647>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Anna A. Simakova, DMD, Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

E-mail: doctororto@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-9254>

Maria A. Gorbatova, DMD, PhD, MSc in Public Health, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

E-mail: marigora@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6363-9595>

Andrej M. Grjibovski, DMD, PhD, DSc, MSc in International Public Health, Head of the central Research Laboratory of Northern State Medical University; Professor, Arkhangelsk, Russian Federation, Department of Public Health, Healthcare, Environmental Hygiene and Bioethics, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation

E-mail: anrej.grjibovski@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5464-0498>

Liubov N. Gorbatova, DMD, PhD, DSc, Professor, Rector, Department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

E-mail: info@nsmu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-3647>

Юбилей «Пародонтологии»!

В ЭТОМ ГОДУ ЖУРНАЛУ ИСПОЛНЯЕТСЯ

25 ЛЕТ!

Научно-практический журнал «Пародонтология» основан в 1996 году в Санкт-Петербурге

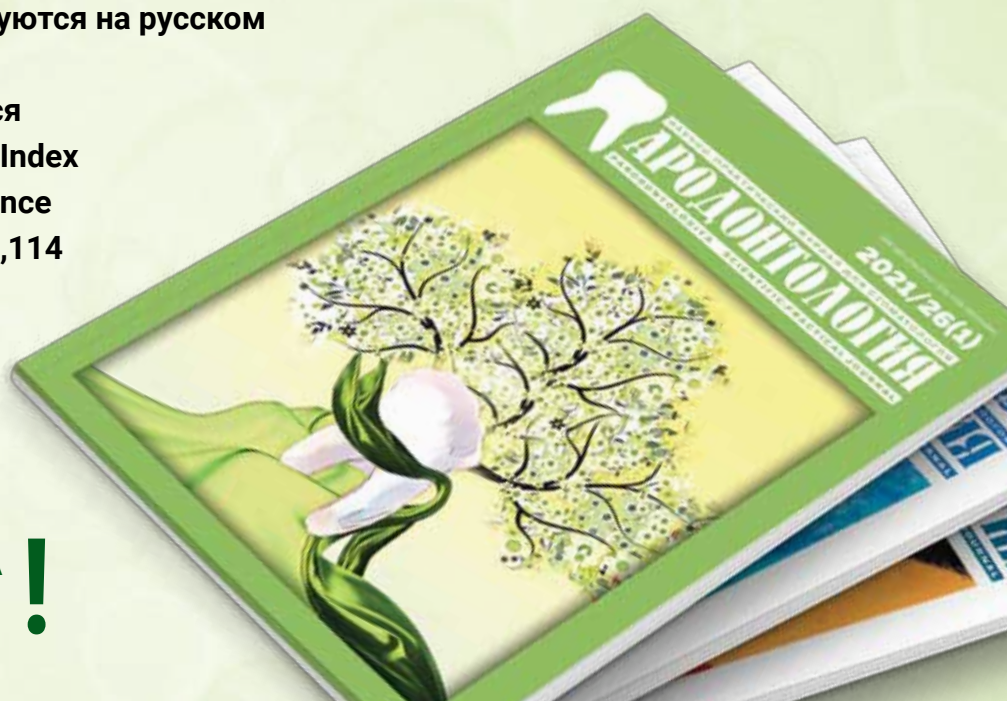
«ПАРОДОНТОЛОГИЯ» СЕГОДНЯ – ЭТО:

- Более 20 лет входит в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ
- Издается Российской Пародонтологической Ассоциацией (ассоциированный член Европейской Федерации Пародонтологии)
- Распространяется в электронном (www.parodont.ru) и печатном виде
- Статьи в журнале публикуются на русском и английском языках
- С 2019 года индексируется в Russian Science Citation Index на платформе Web of Science
- Импакт-фактор РИНЦ – 2,114

25 ЛЕТ

РАБОТАЕМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ НАУКИ

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА ВМЕСТЕ С ВАМИ !



Особенности осанки у детей с односторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба

Ю.А. Гиева, М.В. Демьяненко, А.А. Мисоян, Ю.А. Шоницева, С.А. Калинина, С.Ш. Саидасанов
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова,
Москва, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Пороки развития челюстно-лицевой области приводят к резкому нарушению строения лицевого скелета, вследствие чего и прикуса. Доказано, что при односторонних расщелинах губы и/или неба развивается мезиальная окклюзия, которая, как и любая аномалия размера лицевого черепа, взаимосвязана с нарушениями осанки. В связи с этим целью данного исследования стала оценка влияния аномалий зубочелюстной системы на формирование осанки у детей врожденными расщелинами губы и неба для усовершенствования качества оказания комплексной медицинской помощи.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 26 детей (8 девочек, 18 мальчиков) с односторонней расщелиной губы и неба и 24 ребенка (9 девочек, 15 мальчиков) с мезиальной окклюзией в возрасте 5-12 лет, которым проводилось обследование осанки на компьютерно-оптическом топографе «ТОДП». Получали выходные формы: «сагиттальный анализ», «латеральный анализ» и «горизонтальный анализ». В результате обследования дети были распределены в следующие группы здоровья по осанке, которые определялись в зависимости от наилучшего диагноза, поставленного по трем плоскостям исследования позвоночного столба: I-Н – группа здоровья I – норма; I-С – группа здоровья I – субнорма (сколиоз 0–1-й степени); II-НО – группа здоровья II – нарушение осанки; II-ДП – группа здоровья II – деформация позвоночника (сколиоз 1–2-й степени и другие деформации позвоночника); III – группа здоровья III – деформация позвоночника средние и тяжелые. Статистическая обработка данных была выполнена при помощи функции «анализ данных» самой программы КОМОТ и программы Microsoft Excel.

Результаты. У пациентов с расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата обнаруживаются чаще, чем у детей, имеющими аналогичную аномалию окклюзии, в особенности во фронтальной и в сагиттальной плоскостях: сколиоз I степени отмечается в основной группе в 72% случаев, а в группе сравнения – в 50%), кругло-вогнутая спина, усиление физиологических изгибов и другие также на 14% больше в основной группе. Нарушение осанки во фронтальной плоскости выявлено у 100% обследованных детей основной группы, в горизонтальной плоскости – у 61% и в сагиттальной плоскости – у 89%.

Выводы. Проведенное исследование свидетельствует о том, что при такой патологии зубочелюстной системы, как расщелина верхней губы, альвеолярного отростка и неба, нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата обнаруживаются значительно чаще, по сравнению с детьми, имеющими аналогичную аномалию окклюзии. Необходимо включение ортопедической помощи в процесс реабилитации детей с расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба.

Ключевые слова: расщелина губы и неба, зубочелюстные аномалии, нарушения осанки

Для цитирования: Гиева ЮА, Демьяненко МВ, Мисоян АА, Шоницева ЮА, Калинина СА, Саидасанов СШ. Особенности осанки у детей с односторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):257-263. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-257-263.

Postural characteristics of patients with unilateral cleft lip, alveolar ridge and palate

Yu.A. Gioeva, M.V. Demianenko, A.A. Misoian, Yu.A. Shonicheva, S.A. Kalinina, S.Sh. Saidasanov
A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

Abstract

Relevance. Treatment of patients with cleft lip and palate requires a comprehensive approach in treatment, and analysis of the vertebral column state reveals the need to include orthopedic rehabilitation in the therapy algorithm. The purpose of the study is to assess the posture disorders and spinal deformities in patients 5-12 years old with cleft of the upper lip, alveolar process and palate and compare with posture disorders in patients with mesial occlusion.

Materials and methods. The study involved 26 patients (8 girls, 18 boys) with unilateral cleft lip and palate and 24 children (9 girls, 15 boys) with mesial occlusion, aged 5-12 years, whose posture was studied by the optical topographic imaging technique. The results of "sagittal analysis", "lateral analysis", and "horizontal analysis"

were received. The examination resulted in the allocation of several groups according to the posture health, which was determined based on the worst diagnosis made on three planes of the spinal column examination: I-H – health group I – healthy; I-S – health group I – subnormal (1-2 stage scoliosis); II-PD – health group II – posture disorder; II-SD – health group II – spinal deformity (1-2 stage scoliosis and other spinal deformities); III – health group III – moderate and severe spinal deformities. Statistical data was processed using the "data analysis" function of the KOMOT program itself and the Microsoft Excel program.

Results. Patients with cleft lip, alveolar ridge and palate demonstrated musculoskeletal disorders more frequently than children with similar malocclusion, especially in a frontal and sagittal plane: 72% of the main group and 50% of the comparison group exhibited stage-1 scoliosis, round-concave back, enhancement of physiologic curves were also 14% higher in the main group. 100% of the examined children of the main group revealed postural disorders in the coronal plane, 61% – in the horizontal plane and 89% – in the sagittal plane.

Conclusions. The study evidenced that patients with cleft lip, alveolar process, and palate have significantly more musculoskeletal disorders than children, who have a similar malocclusion. Orthopaedic treatment should be included in the rehabilitation of children with cleft lip, alveolar ridge and palate.

Key words: cleft lip and palate, malocclusion, postural disorders

For citation: : Gioeva YuA, Demianenko MV, Misoian AA, Shonicheva YuA, Kalinina SA, Saidasanov SSh. Postural characteristics of patients with cleft lip, alveolar ridge and palate. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2021;21(0):257-263 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-257-263.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Расщелина губы и неба (РГН) – один из наиболее распространенных пороков развития челюстно-лицевой области (86%) и составляет 20-30% от всех пороков развития человека [1]. Пороки развития челюстно-лицевой области приводят к резкому нарушению строения лицевого скелета, вследствие чего и прикуса. Доказано, что при односторонних расщелинах губы и/или неба развивается мезиальная окклюзия, которая, как и любая аномалия размера лицевого черепа, взаимосвязана с нарушениями осанки [2]. Нарушение осанки в саггитальном направлении в свою очередь способствует развитию и усугублению мезиальной окклюзии [3].

Сколиоз и нарушение осанки являются наиболее распространенными заболеваниями опорно-двигательного аппарата у детей [4]. Сколиоз – это трехплоскостное (фронтальная, сагиттальная и горизонтальная плоскости) искривление позвоночного столба. Сам термин «сколиоз» берет истоки из греческого слова «сколиос» (скрученный) и впервые был введен Галеном (130-201 н.э.) [5]. Развивается сколиоз преимущественно у детей в возрасте от 1 до 15 лет, чаще у девочек, вызывая патологические изменения во внутренних органах, а также в отделах аппарата движения и опоры. Сколиоз поражает 3,4% детей школьного возраста и в 22,6% случаев принимает прогрессирующее течение. Наиболее опасным периодом в развитии сколиоза является возрастной промежуток между 8 и 14 годами (около 75%). Увеличение числа детей и подростков, страдающих сколиотической болезнью, – одна из актуальных проблем [4].

Для получения достоверной информации о состоянии позвоночника пациентов используют метод компьютерного оптико-топографического обследования осанки (Евразийский патент № 000111 от 15.06.98г., номер гос. регистрации 98/219-267) на установке «ТОДП». Метод показан детям с 5-летнего возраста и обеспечивает бесконтактное высокоточное определение формы дорсальной поверхности туловища, что позволяет описать ее количественно и определить по ней угол латерального искривления позвоночного столба. При обследовании используется световой поток, поэтому в отличие от рентгенографии у топографа «ТОДП» отсутствуют ограничения по числу обследо-

ний в год. Для компьютерной оптической топографии требуется, чтобы пациент мог самостоятельно принять вертикальную позу и удерживать ее в течение 1-2 минут. Преимущества метода состоят в абсолютной безвредности, высокой достоверности и производительности, низкой стоимости расходных материалов, полной автоматизации процесса обработки.

В отличие от зарубежных аналогов (Formetrik и Quantek), которые в основном ориентированы на мониторинг больных с деформацией позвоночника, топограф «ТОДП» разрабатывался как для задач скрининга начальных форм деформаций позвоночника, так и для задач мониторинга. По таким параметрам, как пространственное размещение восстановленной поверхности, уровень автоматизации и скорость (10 секунд вместо 1-2 минут) процессов обработки система «ТОДП» превосходит современные зарубежные аналоги [6-12].

Цель исследования – оценить влияние аномалий зубочелюстной системы на формирование осанки у детей врожденными расщелинами губы и неба с целью усовершенствования качества оказания медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дизайн исследования – одноцентровое открытое проспективное контролируемое клиническое исследование случай-контроль. Исследование было проведено на клинической базе кафедры ортодонтии МГМСУ им. А. И. Евдокимова. Критериями включения пациентов в исследование являлись: возраст пациентов – от 5 до 12 лет; наличие у пациента врожденной односторонней расщелины губы, альвеолярного отростка, твердого и (или) мягкого неба (ВРГН); наличие мезиальной окклюзии у пациента; наличие добровольного информированного согласия от родителей на свое участие и участие их детей в клиническом исследовании и использование персональных данных в научных целях. Критериями невключения были наличие у пациента тяжелой системной патологии, ограничивающей двигательную активность; наличие синдромальных расщелин губы и неба; наличие психологических отклонений. Критериями исключения пациентов из исследования стали отсутствие добровольного инфор-

мированного согласия от родителей на свое участие и участие их детей в клиническом исследовании и использование персональных данных в научных целях, а также отказ пациентов от дальнейшего лечения после проведенного первичного обследования.

Всего в исследование было включено 50 детей (17 мальчиков и 33 девочки в возрасте от 5 до 12 лет) с ВРГН и мезиальной окклюзией, проживающих на территории Российской Федерации. Основную группу составили 26 пациентов (8 девочек, 18 мальчиков) с односторонней расщелиной губы и неба. Средний возраст девочек составлял 8,58 лет; средний возраст мальчиков – 9,78 лет. Соотношение левосторонних расщелин к правосторонним составляло 1,6:1. Группа сравнения состояла из 24 человек (9 девочек, 15 мальчиков) с мезиальной окклюзией. Средний возраст девочек составлял 8,91 лет; средний возраст мальчиков – 10,07 лет.

Пациентам обеих групп было проведено обследование на компьютерном оптическом топографе «ТОДП» с помощью метода компьютерной оптической топографии, в ходе которого определяли:

1. Отклонение оси туловища во фронтальной и сагиттальной плоскостях.
2. Отклонение оси позвоночника, степень отклонения по Коббу.
3. Величину торсионного компонента.
4. Перекос таза в трех плоскостях.
5. Состояние осанки в сагиттальной плоскости.
6. Сбалансированность туловища в горизонтальной плоскости.
7. Определить функциональную мобильность позвоночника.

В результате получили выходные формы в виде анализа «сагиттальной плоскости», «латеральной плоскости» и «горизонтальной плоскости» (рис. 1).

Согласно топографической классификации нарушений осанки выделяли следующие группы здоровья по осанке, которые определялись в зависимости от наилучшего диагноза, поставленного по трем плоскостям: I-Н – группа здоровья I – норма; I-С – группа

здоровья I – субнорма (сколиоз 0–1-й степени); II-НО – группа здоровья II – нарушение осанки; II-ДП – группа здоровья II – деформация позвоночника (сколиоз 1–2-й степени и другие деформации позвоночника); III – группа здоровья III – деформация позвоночника средние и тяжелые [13].

Статистическая обработка данных была выполнена при помощи функции «анализ данных» самой программы КОМОТ и программы Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При обследовании пациентов были обнаружены данные, выявляющие различные нарушения осанки у детей обеих групп (табл. 1).

В результате статистической обработки были получены следующие данные: выявлено, что более чем у половины пациентов с расщелиной наблюдался сколиоз первой степени (81 %), у 15% – сколиотическая осанка, у 4% – субнорма, и ни у одного пациента была выявлена нормальная осанка во фронтальной плоскости. Что же касается группы с мезиальной окклюзией, данные были таковы: нормальная осанка значилась у 8%, как и субнормальная (8%). Сколиотическая осанка наблюдалась у 29%, другие нарушения у 5%. Сколиоз первой степени выявлен у 42%, а сколиоз второй степени – 8%. Итого, диагноз «сколиоз» был поставлен половине обследованных, что на 31% меньше, чем в группе с расщелинами (рис. 2).

У пациентов с расщелинами в горизонтальной плоскости нормальная осанка (отсутствие скручивания) наблюдалась у 38% обследованных пациентов, субнорма – у 27%, ротированная осанка – у 31%, а ротированный позвоночник – у одного пациента (4%) (рис. 3а). Что же касается пациентов с мезиальной окклюзией, у них были схожие показатели: нормальная осанка наблюдалась у 38% обследованных, субнорма – у 29%, ротированная осанка – у 29%, а ротированный позвоночник – у 4% (рис. 3б).

В сагиттальном направлении нарушения осанки выявлены у 89% обследованных пациентов. У каждого второго (52%) пациента наблюдались умеренные



Рис. 1.
Результаты топографического обследования пациента, выходящая форма проведенного исследования

Fig. 1.
The form with the results of the topographic examination of the patient

нарушения осанки и позвоночника: плоско-вогнутая, кругло-вогнутая, сутулая и круглая спина. У 30% имело место усиление либо уплощение физиологических изгибов и кифозирование позвоночника, а у 8% нару-

шение выражалось в выраженности кифоза I степени (рис. 4). В группе сравнения данные в сагиттальном направлении тоже сильно не разнились: у 91% значились нарушения осанки: усиление либо уплощение

Таблица 1. Статистически значимые данные, полученные при обследовании осанки детей
Table 1. Statistically significant data obtained during the posture examination in children

Параметр parameter	Основная группа Main group (M ± m)	Группа сравнения Comparison group (M ± m)	d ± md	P
Высота дуги лордоза (мм) / Lordose arc height(mm)	18,76 ± 1,13	22,29 ± 1,34	-3,53 ± 1,75	<0,05
Описанный угол лордоза (гр) Described lordosis angle (degree)	34,38 ± 1,78	40,22 ± 1,88	-5,84 ± 2,59	<0,05
Вписанный угол лордоза (гр) Inscribed angle of lordosis (degree)	23,12 ± 1,45	27,94 ± 1,31	-4,82 ± 1,95	<0,05
Описанный угол кифоза (гр) Described angle of kyphosis (degree)	43,77 ± 1,47	48,26 ± 1,59	-4,49 ± 2,16	<0,05
Ротация позвоночника (гр) / Spinal rotation (degree)	2,05 ± 0,25	1,51 ± 0,13	0,54 ± 0,27	<0,05
Латеральное отклонение (мм) осевой линии позвоночника Lateral deviation of the spinal centerline (mm)	2,92 ± 0,36	1,88 ± 0,26	1,04 ± 0,44	<0,05
Ротация позвоночника (гр) / Spinal rotation (degree)	1,44 ± 0,43	1,35 ± 0,14	0,90 ± 0,44	<0,05
Разность между максимальным и минимальным значениями паравerteбральной асимметрии графика ПВУ (гр) Difference between maximum and minimum values of paravertebral asymmetry of graph PVA (degree)	6,89 ± 0,49	5,56 ± 0,40	1,33 ± 0,63	<0,05
Среднеквадратичный разброс паравerteбральной асимметрии графика ПВУ (гр) Rms spread of paravertebral asymmetry of graph PVA (degree)	2,13 ± 0,18	1,64 ± 0,12	0,49 ± 0,20	<0,05
Среднеквадратичный разброс паравerteбральной асимметрии графика Объем (мм) Rms spread of paravertebral asymmetry of graph Volume (mm)	1,48 ± 0,10	1,13 ± 0,09	0,35 ± 0,13	<0,05

M – среднее арифметическое, m – средняя ошибка средней арифметической; d – средняя межгрупповая разница; md – средняя ошибка разницы, гр – градусы, ПВУ – паравerteбральный угол.

M – mean, m – mean error of the mean, d – mean intergroup difference, md – average error of the difference, PVA – paravertebral angle

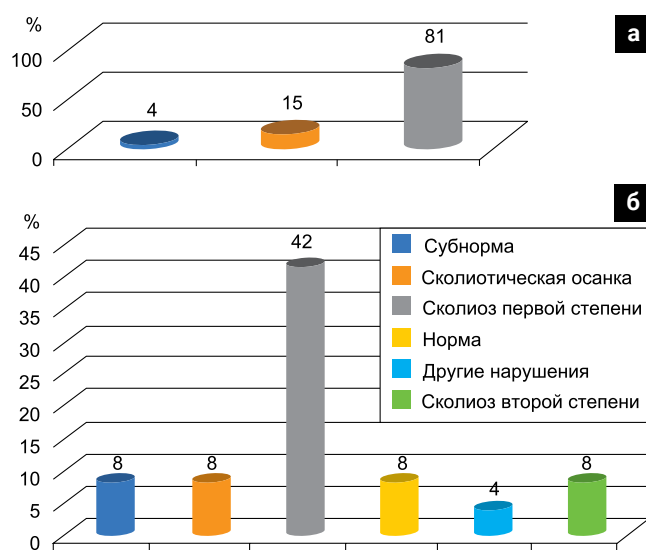


Рис. 2. Диаграмма типов нарушения осанки и деформации позвоночника во фронтальной плоскости: а – основной группы, б – группы сравнения

Fig. 2. Types of postural disorders and spinal deformities in the frontal plane: a – main group, b - comparison group

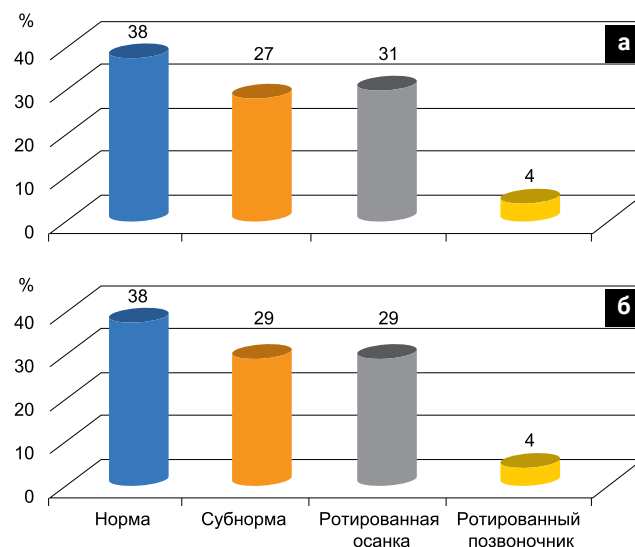


Рис. 3. Диаграмма типов нарушения осанки и деформации позвоночника в горизонтальной плоскости: а – основной группы, б – группы сравнения

Fig. 3. Types of postural disorders and spinal deformities in the horizontal plane: a – main group, b - comparison group

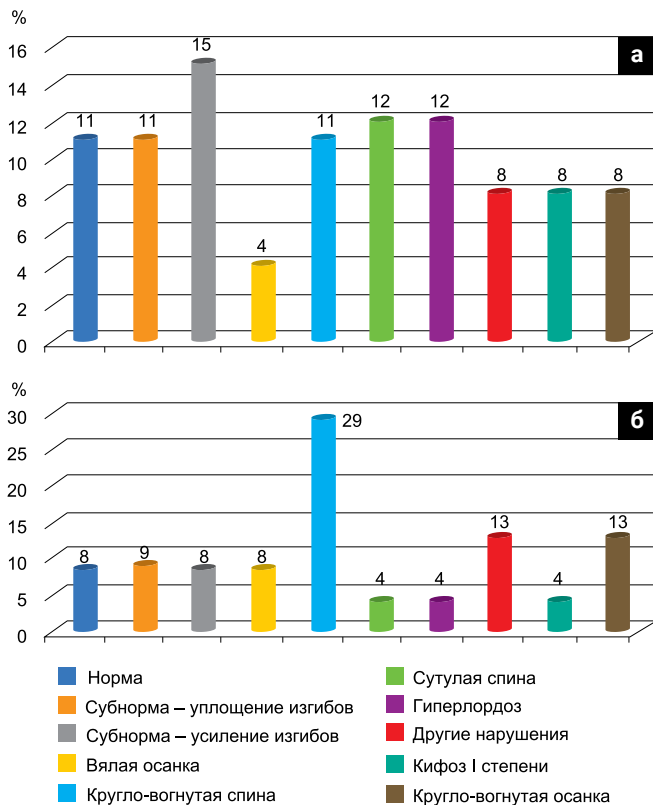


Рис. 4. Диаграмма типов нарушения осанки и деформации позвоночника в сагиттальной плоскости:
 а – основной группы, б – группы сравнения
 Fig. 4. Types of postural disorders and spinal deformities in the sagittal plane: a – main group, b – comparison group

изгибов и кифозирование позвоночника у 16%, умеренные нарушения осанки (кругло-вогнутая, сутулая спина; вялая и кругло-вогнутая осанка и другие нарушения) – у 67%, гиперлордоз у 4%, и кифоз I степени – у 4%. Нормальная осанка выявлена у 8% обследованных (рис. 4).

У пациентов из основной группы и группы сравнения наблюдались значимые различия: в основной группе I степень нарушений осанки была выявлена у 72%, а в группе сравнения – у 46%, однако ни у одного пациента из основной группы не были выявлены средние и тяжелые деформации, в то время как у 8% пациентов с мезиальной окклюзией они были выявлены (рис. 5).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Мамедов АдА, Макленнан АБ, Рябкова МГ, Дорнин ИМ, Волков ЮО, Парфенов ДС и др. Междисциплинарный подход к лечению детей с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности. *Электронный научный журнал «Системная интеграция в здравоохранении»*. 2017;2(32):52-59. Режим доступа: <https://sys-int.ru/sites/default/files/sys-int-32-52-59.pdf>
- Шакирова РР, Погудина ЛВ. Патология окклюзии у детей с пороками развития челюстно-лицевой области. *Ортодонтия*. 2011;53:9-11. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18765358>
- Сулейманова ЛМ, Гиоева ЮА, Гордина ЕС, Воронина АА. Нарушения осанки и деформации позвоночника и их роль в формировании аномалий окклюзии зубных рядов. *Российская стоматология*. 2015;8(4):61-69. doi:10.17116/rosstomat20158461-69

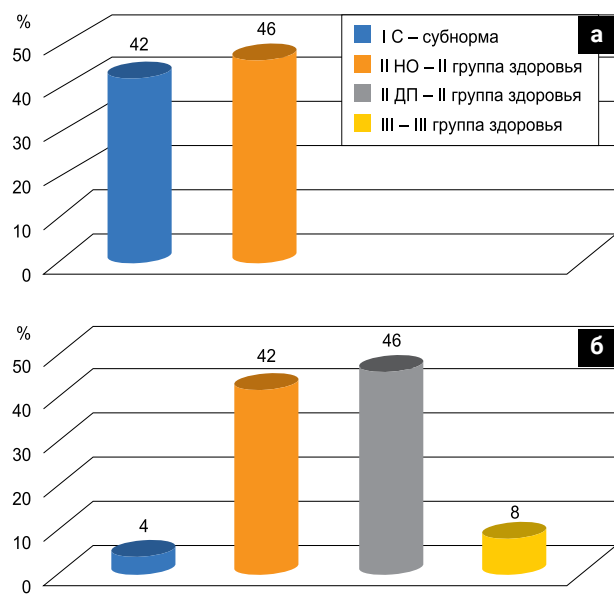


Рис. 5. Распределение пациентов по группам здоровья:
 а – пациенты с расщелиной;
 б – пациенты с мезиальной окклюзией
 Fig. 5. Distribution of patients by health groups:
 а – patients with cleft lip & palate;
 б – patients with mesial occlusion

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование свидетельствует о том, что при такой патологии зубочелюстной системы, как расщелина верхней губы, альвеолярного отростка и неба, нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата обнаруживаются значительно чаще, чем у детей, имеющих аналогичную аномалию окклюзии. Это выражается не только в количественном аспекте, но и в качественном: особенно это касается нарушения осанки и деформации позвоночника во фронтальной и в сагиттальной плоскостях: сколиоз I степени (72% случаев, а у пациентов с мезиальной окклюзией – в 50%), кругло-вогнутая спина, усиление физиологических изгибов и другие (на 14% больше в основной группе).

Наше исследование еще раз подтверждает необходимость включения ортопедической помощи в процесс реабилитации детей с расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба.

- Шишко ЕЮ, Панасюк ИН. Реабилитация сколиоза у детей среднего школьного возраста на профилакторе В.В. Евминова. *Globus*. 2019;39(6):121-124. Режим доступа: <https://multidisciplinary.globus-science.ru/Archive/6-39/24.pdf>
- Konieczny MR, Senyurt H, Krauspe R. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis. *Journal of children's orthopaedics*. 2013; 7(1):3-9 doi:10.1007/s11832-012-0457-4
- Персин ЛС, редактор. Ортодонтия. Национальное руководство. Лечение зубочелюстных аномалий. Том 1. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020;304 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454084.html>
- Батршин ИТ, Сарнадский ВН. Исследование особенностей осанки и формы позвоночника у детей Тюменского Приобья методом компьютерной оптической топографии.

Хирургия позвоночника. 2004;(2):74-78. Режим доступа:

<https://www.spinesurgery.ru/jour/article/view/1038>

8. Сарнадский ВН, Фомичев НГ, Вильбергер СЯ. Диагностика деформации позвоночника и нарушения осанки у детей и подростков методом компьютерной оптической топографии. *Известия ТРТУ, тематический выпуск*. 2000;4(18):65-69. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12827807>

9. Сарнадский ВН, Фомичев НГ, Вильбергер СЯ, Чада МЕ. Скрининг-диагностика деформации позвоночника методом компьютерной оптической топографии с использованием функциональных проб. *Известия ТРТУ, тематический выпуск*. 2000;4(18):74-78. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12827809>

10. Сарнадский ВН. Компьютерная оптическая топография: Вариативность результатов обследования пациентов со сколиозом в естественной позе. *Хирургия позвоночника*. 2010;(4):74-85

doi:10.14531/ss2010.4.74-85

REFERENCES

1. Mamedov AA, MacLennan AB, Ryabkova MG, Donin IM, Volkov YO, Parfenov DS, et al. Interdisciplinary approach to treatment of children with cleft lip and palate in the newborn period. *Systemic integration in healthcare*. 2017;2(32):52-59. (In Russ.). Available from:

<https://sys-int.ru/sites/default/files/sys-int-32-52-59.pdf>

2. Shakirova RR, Pogudina LV. Pathology of occlusion in children with congenital malformation of the maxillofacial region. *Orthodontics*. 2011;53:9-11. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18765358>

3. Suleimanova LM, Gioeva YuA, Gordina ES, Voronina AA. Postural abnormalities and deformation of the vertebral column: their role in the formation of anomalous occlusion of the teeth. *Russian Stomatology*. 2015;8(4):61-69. (In Russ.) doi:10.17116/rosstomat20158461-69

4. Shishko EYu, Panasyuk IN. Rehabilitation of scoliosis in children of secondary school age on the Evminov's preventer. *Globus*. 2019;39(6):121-124. (In Russ.). Available from:

<https://multidisciplinary.globus-science.ru/Archive/6-39/24.pdf>

5. Konieczny MR, Senyurt H, Krauspe R. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis. *Journal of children's orthopaedics*. 2013;7(1):3-9.

<https://doi.org/10.1007/s11832-012-0457-4>

6. Persin LS, editor. Orthodontics. National guidelines Diagnosis of dental anomalies. Volume 1. Moscow: GEOTAR-Media, 2020;304 p. (In Russ.). Available from:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454084.html>

7. Batrshin IT, Sarnadsky VN. Computer optical topography study of posture and spine shape in children of Tyumen area. *Hirurgiâ pozvonočnika (Spine Surgery)*. 2004;(2):74-78. (In Russ.). Available from:

<https://www.spinesurgery.ru/jour/article/view/1038>

8. Sarnadskyi VN, Fomichev NG, Vilberger SA. Diagnosis of spinal deformation and posture disorders in children and adolescents by computer optical topography. *News TRTU*.

11. Gioeva YuA, Persin LS, Yagublu IA. Особенности осанки детей 12-15 лет с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. *Лечение и профилактика*. 2014;1(9):73-79. Режим доступа:

https://www.lechprof.ru/catalog/article/the_opinion_of_the_dentist/features_of_bearing_of_children_1215_years_with_dysfunction_of_the_temporomandibular_joint

12. Persin LS, Gioeva YuA, Gorjeladze YUM, Biryukova OP, Демьяненко МВ, Фокеева АА, и др. Нарушения осанки и деформации позвоночника и их роль в формировании аномалий окклюзии зубных рядов. *Ортодонтия*. 2013;(1):4-13. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21009028>

13. Нигамадьянов НР, Цыкунов МБ, Иванова ГЕ, Лукьянов ВИ. Изучение осанки у детей школьного возраста по данным оптической топографии спины. *Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова*. 2019;(4):43-45.

doi:10.17116/vto201904143

2000; 4(18): 65-69. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12827807>

9. Sarnadskyi VN, Fomichev NG, Vilberger SA, Chadya ME. Screening and diagnosis of spinal deformation by computer optical topography using functional samples. *News TRTU*. 2000;4(18):74-78. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12827809>

10. Sarnadsky VN. Computer optical topography: variability of results in patients with scoliosis examined in a natural pose. *Hirurgiâ pozvonočnika (Spine Surgery)*. 2010;(4):074-085. (In Russ.)

doi:10.14531/ss2010.4.74-85

11. Gioeva YuA, Persin LS, Yagublu IA. The disorder of bearing in children of 12-15 years old with dysfunction of temporomandibular joint. *Disease treatment and prevention*. 2014.1(9):73-79. (In Russ.). Available from:

https://www.lechprof.ru/catalog/article/the_opinion_of_the_dentist/features_of_bearing_of_children_1215_years_with_dysfunction_of_the_temporomandibular_joint/

12. Persin LS, Gioeva YuA, Gorjeladze YUM, Biryukova OP, Demianenko MV, Fokeeva AA, et al. Postural and spinal deformities and its role in formation of dentofacial anomalies. *Orthodontics*. 2013.(1):4-13. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21009028>

13. Nigamad'yanov NR, Tsykunov MB, Ivanova GE, Lukyanov VI. Analysis of posture in school-age children according to optical topography. *N.N. Priorov Journal of Traumatology and Orthopedics*. 2019;(4):43-45. (In Russ.).

doi:10.17116/vto201904143

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 20.11.2021

Поступила после рецензирования / Revised 05.12.2021

Принята к публикации / Accepted 12.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гюева Юлия Александровна, доктор медицинских наук, профессор кафедры ортодонтии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация.

E-mail: yulia_gioeva@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4695-9084>

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Мисоян Анна Аршаковна, аспирант кафедры ортодонтии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: gordiemar@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8191-3631>

Демьяненко Михаил Витальевич, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры ортодонтии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: mikhail1979@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6262-5271>

Шоничева Юлия Александровна, кандидат медицинских наук, врач-ортодонт отделения ортодонтии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: julort@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1463-8799>

Калинина Софья Алексеевна, аспирант кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: sonya.kalinina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4782-9356>

Саидасанов Саидазал Шохмуродович, аспирант кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: saidazal_95@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9435-8705>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yulia A. Gioeva, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of Orthodontics, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: yulia_gioeva@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4695-9084>

Corresponding author:

Anna A. Misoian, DMD, PhD student, Department of Orthodontics, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: gordiemar@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8191-3631>

Mikhail V. Demyanenko, DMD, PhD, Assistant Professor, Department of Orthodontics, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

Yulia A. Shonicheva, DMD, PhD, Department of Orthodontics, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

icine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: julort@mail.ru, +79175631060

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1463-8799>

Sofya A. Kalinina, DMD, PhD student, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: sonya.kalinina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4782-9356>

Saidazal Sh. Saidasanov, DMD, PhD student, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: saidazal_95@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9435-8705>



НАЦИОНАЛЬНАЯ ШКОЛА ПАРОДОНТОЛОГИИ РПА
при поддержке GSK

РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ПО ССЫЛКЕ
<https://perio-school.ru/>

Национальная Школа Пародонтологии ПА «РПА» 2021

www.rsparo.ru



Уникальная программа

Специализированная программа на основе международных стандартов подготовки специалистов в области стоматологии



Опыт экспертов

Практические рекомендации и уникальный опыт экспертов по ведению пациентов с патологией пародонта



Более 200 участников

Отличный повод познакомиться со своими коллегами

Дифференцированный подход в диагностике знаний детей с ограниченными возможностями здоровья о профилактике стоматологических заболеваний

И.Ю. Литвина, А.А. Антонова, С.Ю. Малеева, О.Л. Шевченко

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. У детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) отмечается высокая распространенность кариеса, заболеваний пародонта и недостаточный уход за гигиеной полости рта. Цель: разработать и оценить эффективность способа комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ОВЗ в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний.

Материалы и методы. Обследовано 249 учеников начальной школы Хабаровского края, из них 154 ребенка с нарушением интеллекта. Вычисляли распространенность, интенсивность кариеса и уровень гигиены полости рта. Анкетирование детей с ОВЗ о профилактике стоматологических заболеваний проводили по разработанной комплексной психологической методике.

Результаты. Не выявлено значимых различий в показателе интенсивности и распространенности кариеса. Уровень гигиены у соматически здоровых детей удовлетворительный – $1,50 \pm 0,05$, у детей с легкой степенью умственной отсталости неудовлетворительный – $1,70 \pm 0,04$ ($p < 0,05$). Уровень знаний о профилактике стоматологических заболеваний у детей с ОВЗ ниже среднего, низкий.

Выводы. Разработанный способ и его адаптация дает возможность объективно оценить уровень знаний детей с ОВЗ и разрабатывать дифференцированные рекомендации.

Ключевые слова: детская стоматология, дифференцированный подход, ограниченные возможности здоровья, гигиена полости рта, стоматологическая профилактика, санитарное просвещение

Для цитирования: Литвина ИЮ, Антонова АА, Малеева СЮ, Шевченко ОЛ. Дифференцированный подход в диагностике знаний детей с ограниченными возможностями здоровья о профилактике стоматологических заболеваний. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):264-269. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-264-269.

264

A differentiated approach to studying the dental disease prevention awareness in children with disabilities

I.Yu. Litvina, A.A. Antonova, S.Yu. Maleeva, O.L. Shevchenko

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Abstract

Relevance. Children with disabilities have a high prevalence of caries, periodontal diseases and poor oral hygiene. The study aimed to develop and evaluate the effectiveness of a method for a comprehensive psychological assessment of the level of awareness about dental disease prevention in children with disabilities aged 6 to 12 years.

Materials and methods. We examined 249 primary school students, 154 with intellectual disabilities, from Khabarovsk Territory and calculated the prevalence and intensity of caries and the level of oral hygiene. The study surveyed children with disabilities by the developed comprehensive psychological method.

Results. There were no significant differences in the intensity and prevalence of caries. The level of hygiene in systemically healthy children is good – 1.50 ± 0.05 . the level of oral hygiene in children with mild intellectual disability is poor – 1.70 ± 0.04 ($p < 0.05$). The awareness about dental disease prevention is below average or low in children with disabilities.

Conclusions. The developed method and its adaptation allowed us to objectively assess the awareness level in children with disabilities and develop differentiated recommendations.

Key words: pediatric dentistry, differentiated approach, disabled children, oral hygiene, dental prevention, health education

For citation: Litvina IYu, Antonova AA, Maleeva SYu, Shevchenko OL. A differentiated approach to studying the dental disease prevention awareness in children with disabilities. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2021;21(0):264-269 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-264-269.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Ежегодно количество детей-инвалидов увеличивается, о чем свидетельствуют данные, сформированные на основе федеральной государственной информационной системы «Федеральный реестр инвалидов». Статистика Минтруда в 2019 году насчитывала 670 тысяч инвалидов, на 1 января 2021 года их численность составляла уже 703 675 человек. На первом месте среди основных причин детской инвалидности – психические расстройства и расстройства поведения [1].

У детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) отмечается высокая распространенность кариеса, заболеваний пародонта, недостаточный уход за гигиеной полости рта и большое количество нелеченых кариозных полостей [2-6]. Это связано с тем, что у детей с ОВЗ, в том числе с нарушением психического здоровья и расстройствами поведения, замедлен темп восприятия, познавательная сфера недоразвита, наблюдается нарушение поведенческих реакций и неполноценно соблюдаются базовые гигиенические манипуляции [7]. По данным Зобановой И. Н., состояние полости рта непосредственно влияет не только на физическое, но и на социально-психологическое состояние ребенка [8].

При использовании дифференцированного подхода к обучению гигиене рта, основанного на возможностях формирования у умственно отсталых детей навыков самообслуживания с учетом их психических и физических возможностей, можно значительно улучшить гигиену рта и снизить стоматологическую заболеваемость [9, 11].

Цель исследования – разработать и оценить эффективность способа комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ОВЗ в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 249 учеников начальной школы Хабаровского края в возрасте от 6 до 12 лет, из них: 97 учащихся средней общеобразовательной школы (контрольная группа); 154 ученика с отклонениями в интеллектуальном развитии, из них: а) 77 учащихся вспомогательной школы VIII типа, страдающие легкой умственной отсталостью (УО); б) 75 детей с задержкой психического развития (ЗПР). 70% обследуемых детей проживает в организованных детских коллективах в школе-интернате, остальные обучаются в коррекционных школах.

Стоматологический осмотр включал определение распространенности и интенсивности кариеса по показателям КПУ + кп, оценку гигиенического индекса по Green-Vermillion.

Для детей с легкой степенью УО и ЗПР проведено анкетирование. В связи с особенностями психологического развития детей с ОВЗ и невозможностью применения у них стандартных анкет для психически здоровых нами разработан совместно с клиническим психологом «Способ комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний». Получен патент №2595089, зарегистрированный в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 01 августа 2016 г [10].

В основу Способа положена методика Белопольской Н. Л. «Недостающие предметы» – модификация методики Г. И. Россолимо, направленная на исследо-

вание уровня понимания ребенком смысла житейских ситуаций [12]. В данной методике житейские ситуации не отражают вопросов здоровья, в том числе стоматологического. Психодиагностическая методика Белопольской Н. Л. рекомендована при работе с детьми 3-5 лет (нормотипичными), а также для детей с интеллектуальной недостаточностью более старшего возраста в качестве диагностического или игрового материала. Наше исследование и апробация способа дифференцированной оценки проводилось у детей с ОВЗ младшего школьного возраста (6-12 лет). Во внедрении нового метода анкетирования приняли участие 70 детей с ОВЗ, из них 40 детей с ЗПР и 30 – с легкой степенью УО. Группу нормотипичных детей данного возраста для контроля не брали, так как результаты не сопоставимы.

«Способ комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний» представлен в виде специального стимульного материала в виде 12 цветных рисунков-вопросов размером 10 на 10 см, которые отражают в доступной форме сюжетную линию по тематическим блокам: 1. Питание; 2. Предметы и средства гигиены полости рта; 3. Строение зубочелюстной системы; 4. Стоматологическая помощь. Предлагаемые сюжеты варьируются от более легких к более сложным. Каждый блок включает в себя по три картинки, при этом сюжеты рисунков-вопросов усложняются от первой к третьей. Каждый рисунок-вопрос предоставляется на отдельной карточке (рис. 1а). Все рисунки-ответы в количестве 12 штук в случайном порядке объединены на опорной карте-подсказке на листе размера А4, для предоставления возможности ребенку выбора правильного ответа самостоятельно (рис. 1б).

Работа со стимульным материалом с каждым ребенком проводится индивидуально. Оценивается прежде всего степень понимания ребенком вопросов, связанных с тематикой каждого блока, с учетом трудности задания и помощи со стороны проводящего обследование взрослого. Оценивается также и форма ответа (рис. 2). Ответы оцениваются по трехбалльной системе:

3 балла устанавливаются в случае правильного ответа к рисункам-вопросам, полученным без наводящих вопросов и использования рисунка-ответа, расположенного на карте-подсказке;

2 балла устанавливаются в случае правильного ответа к рисункам-вопросам, полученным с наводящими вопросами, без использования рисунка-ответа;

1 балл устанавливается в случае правильного ответа к рисункам-вопросам, полученным с наводящими вопросами, с одновременным использованием рисунка-ответа;

0 баллов устанавливается в случае, если нет ответа по существу, как вариант – молчание ребенка.

Баллы суммируются в таблице отдельно по тематическим блокам. Максимальной оценкой является 9 баллов за ответы на вопросы по трем рисункам-вопросам блока, минимальной – 0 баллов.

Интерпретация результатов методики: 0-3 балла – низкий уровень осведомленности ребенка о вопросах своего стоматологического здоровья, 4-6 баллов – средний уровень осведомленности, 7-9 баллов – высокий уровень осведомленности.

Особенностью способа является учет результатов в баллах только по блокам. Общая сумма баллов по всем четырём блокам не подсчитывается ввиду нецелесообразности интерпретации.

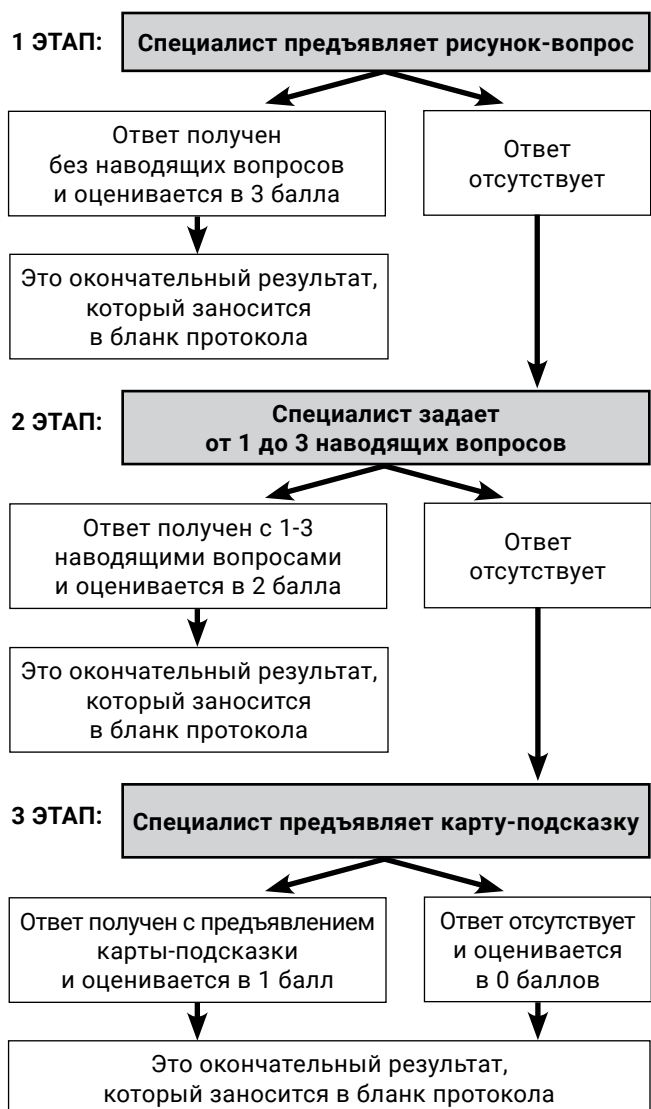
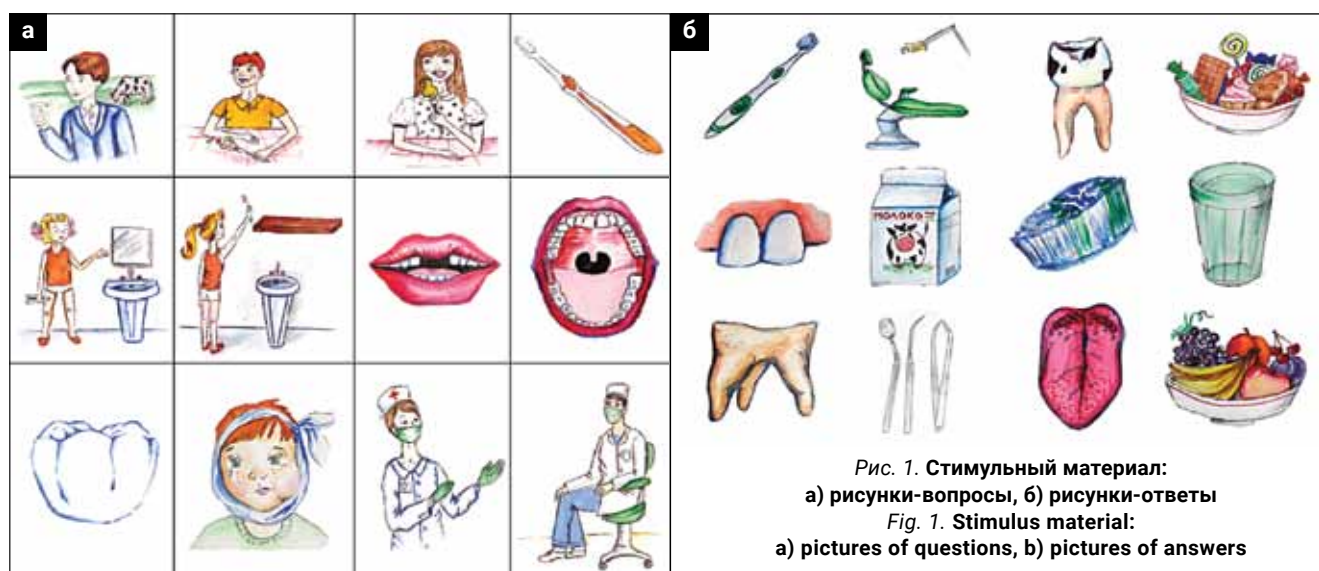


Рис. 2. Алгоритм работы со стимульным материалом к «Способу комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний»

Fig. 2. Algorithm of working with the stimulus material for „Method for comprehensive psychological assessment of dental disease prevention awareness in disabled children aged 6 to 12 years”

Полученные данные обрабатывались с помощью пакетов прикладных программ Statistics 10.0 и Microsoft Excel 2010 и представлялись в виде средней арифметической и ее стандартной ошибки ($M \pm m$).

РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ

При клиническом обследовании трех групп не выявлено значимых различий в распространенности кариеса. У здоровых детей она составила 92%, у детей с ЗПР – 96%, с легкой УО – 94% ($p > 0,05$). Дети с нарушением интеллектуального развития по показателю интенсивности кариеса не имели различий между группами $4,3 \pm 0,3$ и $5,1 \pm 0,3$ ($p > 0,05$), но выявлены отличия от здоровых детей – $5,5 \pm 0,3$ по сравнению с детьми с ЗПР – $4,3 \pm 0,3$ ($p < 0,05$). На эту ситуацию влияют идентичные условия проживания в Хабаровском крае. Также необходимо учитывать, что большая часть обследуемых детей с ОВЗ проживает в школах-интернатах, где соблюдается режим питания и сбалансированность рациона.

Не выявлено статистически значимых различий при первичном осмотре по уровню гигиены полости рта у школьников с ЗПР – удовлетворительная гигиена полости рта $1,60 \pm 0,05$. Средний показатель у здоровых учеников $1,50 \pm 0,05$ – удовлетворительная гигиена полости рта ($p > 0,05$). У детей с легкой степенью умственной отсталости неудовлетворительная гигиена полости рта $1,70 \pm 0,04$ значительно отличалась от состояния гигиены здоровых детей $1,50 \pm 0,05$ ($p < 0,05$). Данное состояние полости рта у детей с ОВЗ связано с контролем гигиенических процедур персоналом школ-интернатов.

Клинический пример адаптации разработанного способа у ребенка с ЗПР

Ребенок А., 12 лет, ученик класса коррекции, с ЗПР. Диагностирован кариес зубов, индекс КПУ = 8, гигиенический индекс по Грину – Вермильону составил 2,0 балла – неудовлетворительная гигиена полости рта. Опрос начинали с блока «Питание». Ребенок набрал 8 баллов, что соответствует высокому уровню осведомленности. За блок «Предметы и средства гигиены полости рта» ребенок набрал максимальное количество баллов – 9, по 3 балла в каждом задании. По

третьему блоку «Строение зубочелюстной системы» на некоторые вопросы были заданы наводящие вопросы и предъявлена карта подсказка. Испытуемый набрал 7 баллов. Четвертый блок «Стоматологическая помощь» вызвал наибольшее затруднение. При выполнении задания задавались дополнительные вопросы и была предъявлена карта-подсказка. Общий результат по блоку составил 3 балла. Эти результаты в дальнейшем были использованы для разработки индивидуальных практических рекомендаций. Уделено особое внимание ознакомлению ребенка со стоматологическим кабинетом и работой врача.

Клинический пример адаптации разработанного способа у ребенка с легкой степенью умственной отсталости

Ребенок И., 10 лет, ученик класса коррекции, с легкой степенью умственной отсталости. Индекс КПУ + кп = 6, гигиенический индекс по Грину – Вермильону составил 1,7 балла – неудовлетворительная гигиена полости рта. По результатам опроса за блок «Питание» ребенок набрал 4 балла, что соответствует среднему уровню осведомленности. Сумма баллов за блок «Предметы и средства гигиены полости рта» составила 3 балла – низкий уровень осведомленности. Ответы на вопросы третьего блока «Строение зубочелюстной системы» вызвали затруднения и были получены с большим количеством наводящих вопросов и картой-подсказкой. За этот блок испытуемый набрал 3 балла, что соответствует низкому уровню осведомленности. Четвертый блок «Стоматологическая помощь» вызвал наибольшее затруднение. Особое затруднение вызвал рисунок-вопрос 10 – мальчик с припухшей щекой и повязкой вокруг лица, ребенок долго не мог понять, что у мальчика болит зуб. Общий результат по блоку составил 3 балла – низкий уровень осведомленности. Эти результаты показывают, что, во-первых, знания ребенка ограничиваются узнаваемыми и привычными в быту действиями. Во-вторых, ребенку сложно устанавливать причинно-следственные отношения, в связи с ограниченностью знаний и особенностями психического развития. В работе с пациентом И. были использованы наглядные пособия в виде муляжей, картинок, презентаций по всем тематическим блокам, максимально задействующие анализаторные системы.

По результатам апробации Способа комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ограниченными возможностями здоровья в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний, анализ средних значений показал, что знания детей с ЗПР по блокам «Питание» и «Стоматологическая помощь» ниже среднего $3,5 \pm 0,1$ и $3,1$

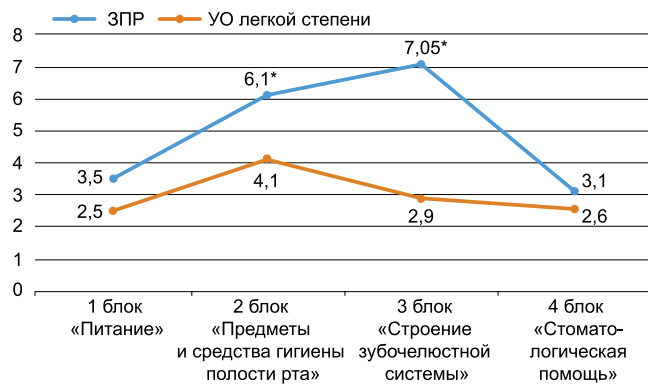


Рис. 3. Средние значения оценки уровня осведомленности детей о профилактике стоматологических заболеваний по тематическим блокам

*различия статистически достоверны ($p < 0,05$)

Fig. 3. Average values in the assessment of children's awareness about dental disease prevention by topics

*statistically significant differences ($p < 0.05$)

$\pm 0,1$ соответственно ($p > 0,05$), в то время как у детей с легкой степенью умственной отсталости по этим блокам низкий – $2,5 \pm 0,2$ и $2,6 \pm 0,2$ соответственно. Знания о предметах и средствах гигиены полости рта в обеих группах находятся на среднем уровне: у детей с ЗПР – $6,1 \pm 0,2$, с легкой степенью умственной отсталости – $4,1 \pm 0,2$ ($p < 0,05$).

Статистически значимые различия были получены по результатам опроса третьего блока «Строение зубочелюстной системы». Уровень осведомленности у детей с ЗПР составил $7,05 \pm 0,20$ – высокий, у детей с умственной отсталостью $2,9 \pm 0,2$ – низкий (рис. 3) ($p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, разработанный «Способ комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ОВЗ в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний» учитывает уровень интеллектуального развития детей. Его применение дает возможность объективно оценить знания ребенка с ОВЗ о питании, предметах и средствах гигиены полости рта, строении зубочелюстной системы, о стоматологической помощи и в целом о здоровье полости рта. Внедрение «Способа комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ОВЗ в возрасте от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний» позволяет разрабатывать дифференцированные рекомендации и уроки здоровья для повышения уровня знаний и улучшения качества гигиены полости рта у школьников с ЗПР и легкой степенью умственной отсталости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ерина ИА, Бажан ЗИ. Профессиональное взаимодействие педагогов в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья. *ЦИТИСЭ*. 2021;(2):399-408. doi:10.15350/2409-7616.2021.2.38
2. Донцова АС, Гуленко ОВ, Скотова ЕА. Дети с расстройствами аутистического спектра на стоматологическом приеме: проблемы, поведенческие характеристики, рекомендации. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2021;21(3):182-189. doi:10.33925/1683-3031-2021-21-3-182-189

3. Gace E, Kelmendi M, Fusha E. Oral Health Status of Children with Disability Living in Albania. *Materia Socio Medica*. 2014;26(6):392. doi:10.5455/msm.2014.26.392-394
4. Schüler I, Dziwak M, Schmied K, Lehmann T, Heinrich-Weltzien R. Mundgesundheits von Kindern und Jugendlichen mit geistiger Behinderung und psychoemotionalen Störungen aus Niedersachsen und Thüringen. *Das Gesundheitswesen*. 2019;81(3):207-214. doi:10.1055/s-0043-119080

5. Shivakumar K, Patil S, Kadashetti V, Raje V. Oral health status and dental treatment needs of 5–12-year-old children with disabilities attending special schools in Western Maharashtra, India. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. 2018;8(1):24-29.

doi:10.4103/ijabmr.ijabmr_57_17

6. Al-Maweri S, Zimmer S. Oral Health Survey of 6-14-Year-Old Children with Disabilities Attending Special Schools Yemen. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2015;39(3):272-276.

doi: 10.17796/1053-4628-39.3.272

7. Галонский ВГ, Тарасова НВ, Сурдо ЭС. Обоснование методологических приемов санитарно-гигиенического просвещения и воспитания в профилактике стоматологических заболеваний у детей с сенсорной депривацией зрения. *В мире научных открытий*. 2014;(4):512–529.

doi: 10.12731/wsd-2014-4.1-5

8. Зобанова ИН, Лукиных ЛМ. Милайф в профилактике стоматологических заболеваний детей-инвалидов. *Международный научный институт Educatio*. 2014;(4):50-52. Режим доступа:

https://edu-science.ru/wp-content/uploads/2016/03/edu_6_p4_6-151.pdf

REFERENCES

1. Erina IA, Bazhan ZI. Professional interaction of teachers in working with Children with disabilities. *CITISE*. 2021;(2):399-408. (In Russ.).

doi:10.15350/2409-7616.2021.2.38

2. Dontsova AS, Gulenko OV, Skatova EA. Children with autism spectrum disorder at a dental appointment: problems, behavioral characteristics, recommendations. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(3):182-189. (In Russ.).

doi:10.33925/1683-3031-2021-21-3-182-189

3. Gace E, Kelmendi M, Fusha E. Oral Health Status of Children with Disability Living in Albania. *Materia Socio Medica*. 2014;26(6):392.

doi:10.5455/msm.2014.26.392-394

4. Schüler I, Dziwak M, Schmied K, Lehmann T, Heinrich-Weltzien R. Mundgesundheits von Kindern und Jugendlichen mit geistiger Behinderung und psychoemotionalen Störungen aus Niedersachsen und Thüringen. *Das Gesundheitswesen*. 2019;81(3):207-214.

doi:10.1055/s-0043-119080

5. Shivakumar K, Patil S, Kadashetti V, Raje V. Oral health status and dental treatment needs of 5–12-year-old children with disabilities attending special schools in Western Maharashtra, India. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. 2018;8(1):24-29.

doi:10.4103/ijabmr.ijabmr_57_17

6. Shivakumar K, Patil S, Kadashetti V, Raje V. Oral health status and dental treatment needs of 5–12-year-old children with disabilities attending special schools in Western Maharashtra, India. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. 2018;8(1):24-29.

doi:10.4103/ijabmr.ijabmr_57_17

7. Galonsky V, Tarasova N, Surdo S. Rationale for methodological techniques of hygiene education for prevention of dental diseases in children with sensory deprivation of vision. *In the World of Scientific Discoveries*. 2014;(4):512. (In Russ.).

doi:10.12731/wsd-2014-4.1-5

9. Индиаминова ГН, Зоиров ТЭ. Оптимизация оказания стоматологической помощи воспитанникам специализированных школ для детей с умственными отклонениями. *Вестник науки и образования*. 2020;2(24):39-43. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=44712353>

10. Литвина ИЮ, Малеева СЮ, Антонова АА, авторы; ГБОУ ВПО ДВГМУ Минздрава России, патентообладатель. Способ комплексной психологической оценки уровня осведомленности детей с ограниченными возможностями здоровья от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний. Пат. 2595089 С1 Рос. Федерация. Оpubл. 20.08.2016. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=37407957>

11. Литвина ИЮ, Литвина ТИ, Антонова АА. Особенности обучения гигиене рта детей с разным уровнем социальной адаптации в обществе. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2013;(4)53-55. Режим доступа:

<http://eport.fesmu.ru/dmj/20134/2013415.aspx>

12. Белопольская НЛ. Недостающие предметы. Психодиагностическая методика. (Модификация методики Г. И. Россолимо): руководство. Москва: Когито-Центр; 2008. 16 с. Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20240052>

8. Zobanova IN, Lukinix .M. Milife in prevention of dental diseases disabled children. *International Scientific Institute „Educatio“*. 2014;6(4):50-52. (In Russ.). Available from:

https://edu-science.ru/wp-content/uploads/2016/03/edu_6_p4_6-151.pdf

9. Indiaminova GN, Zoiron TE. Optimization of the provision of dental care to pupils of specialized schools for children with mental disabilities. *Herald of Science and Education*. 2020;102(24-2):39-43. (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=44712353>

10. Litvina IYu, Maleeva SYu, Antonova AA, inventors; GBOU VPO „FESMU“ of the Ministry of Health of Russia, assignee. Method for integrated psychological assessment of level of awareness on prevention of dental diseases among disabled children from 6 to 12. Russian Federation patent RU 2595089 C1. 2016 Aug 20. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37407957>

11. Litvina IYu, Litvina TI, Antonova AA. Oral hygiene education of children with different levels of social adaptation in society. *Far eastern medical journal*. 2013;(4)53-55. (In Russ.). Available from:

<http://eport.fesmu.ru/dmj/20134/2013415.aspx>

12. Belopolskaya NL. Missing items. Psychodiagnostic technique. (modification of the methodology of G. I. Ros-solimo): manual. Moscow: Cogito-centre;2008. 16p. (In Russ.). Available from:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20240052>

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 20.11.2021

Поступила после рецензирования / Revised 04.12.2021

Принята к публикации / Accepted 21.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Литвина Ирина Юрьевна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста Дальневосточного государственного медицинского университета, Хабаровск, Российская Федерация

E-mail: ira-litvina1@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7683-3621>

Антонова Александра Анатольевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста Дальневосточного государственного медицинского университета, Хабаровск, Российская Федерация

E-mail: alex.antonova@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4836-8296>

Малеева Светлана Юрьевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Дальневосточного государственного медицинского университета, Хабаровск, Российская Федерация

E-mail: Svetlana.maleeva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4275-6944>

Шевченко Ольга Леонидовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста Дальневосточного государственного медицинского университета, Хабаровск, Российская Федерация

E-mail: olgash.1985@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3547-0216>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Irina Yu. Litvina, DMD, Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

E-mail: ira-litvina1@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7683-3621>

Aleksandra A. Antonova, DMD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry, Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

E-mail: alex.antonova@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4836-8296>

Svetlana Yu. Maleeva, PhD, Associate professor, Department of Pedagogics and Psychology, Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

E-mail: Svetlana.maleeva@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4275-6944>

Olga L. Shevchenko, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

E-mail: olgash.1985@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3547-0216>

 **EFP** | **EuroPerio**

ИЮНЬ 15-18 | 2022
КОПЕНГАГЕН



www.efp.org

АМБАССАДОР ЕВРОПЕРИО 10 – к.м.н., доцент Лобода Екатерина Сергеевна
ekaterina.loboda@gmail.com

myobrace®

МИОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРТОДОНТИЯ

КАК ЛЕЧИТЬ ДИСФУНКЦИЮ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ, АНОМАЛИИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОГО РАЗВИТИЯ И ВЫРАВНИВАНИЕ ЗУБОВ

Система Myobrace® — тщательно разработанная система миофункционального ортодонтического лечения, включающая исправление вредных привычек, коррекцию дыхания, расширения зубных дуг и выравнивание зубных рядов, делая ранее ортодонтическое лечение более эффективным и добавляя значительные преимущества для здоровья растущего ребенка.



ДЛЯ МАЛЫШЕЙ



ДЛЯ ДЕТЕЙ



ДЛЯ ПОДРОСТКОВ



ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ



ДЛЯ БРЕКЕТОВ



**MYOFUNCTIONAL
RESEARCH CO.**

www.myoresearch.com

a BETTER way

 **Валлекс М**

Эксклюзивный дистрибьютор в России – ООО «Валлекс М»
117133, Москва, ул. Академика Варги, д. 8, корп. 1
тел.: +7 (495) 784-71-24; +7 (495) 933-73-73; e-mail: stom@vallexm.ru
www.vallexm.ru, www.vallexm-stom.ru



www.vallexm-stom.ru



@ myobrace.rus

Стоматологические составляющие качества жизни у пациентов ортодонтического профиля

Т.В. Горлачёва, Т.Н. Терехова
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме

Актуальность. Ранее проведенные исследования свидетельствуют о повышении качества жизни, связанного со здоровьем, пациентов после проведенного ортодонтического лечения. Представляет интерес изучение влияния различных ортодонтических аппаратов на качество жизни пациентов. Цель исследования – изучение динамики стоматологических показателей качества жизни пациентов с зубочелюстными аномалиями в процессе ортодонтического лечения с использованием различных технологий (систем, аппаратов).

Материалы и методы. С использованием валидированной русскоязычной версии международного опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-49RU изучено качество жизни в четырех группах пациентов: 1-я – с зубочелюстными аномалиями, не использующих ортодонтические аппараты ($n = 35$), 2-я – со съёмными ретенционными аппаратами ($n = 32$), 3-я – с металлической брекет-системой ($n = 30$), 4-я – с керамической брекет-системой ($n = 33$). Статистическая обработка проведена в программе Statistica 10. Использованы методы описательной статистики, достоверность различий признаков определяли методами непараметрической статистики: с использованием критериев Краскела – Уоллиса H , z и критерия соответствия χ^2 с поправкой Йетса.

Результаты. При анализе суммы баллов семи разделов анкеты OHIP-49RU выявлены статистически достоверные различия среди изучаемых групп пациентов (1-я – функциональные ограничения ($H = 9,15$; $p < 0,05$), 2-я – физическая боль ($H = 13,98$; $p < 0,01$), 3-я – психологический дискомфорт ($H = 23,04$; $p < 0,001$), 4-я – физическая нетрудоспособность ($H = 24,73$; $p < 0,001$), 5-я – психологическая нетрудоспособность ($H = 11,03$; $p < 0,05$), 6-я – социальная нетрудоспособность ($H = 16,21$; $p < 0,01$), 7-я – социальная инвалидность ($H = 7,91$; $p < 0,05$)).

Выводы. Лучшие показатели качества жизни по большинству разделов анкеты имеют пациенты, завершившие ортодонтическое лечение и использующие съёмные ретенционные аппараты в ночное время суток, худшее – пациенты с зубочелюстными аномалиями, обратившиеся к врачу-ортодонт. Пациенты, использующие брекет-систему, имеют более высокую сумму баллов по разделу анкеты «Физическая боль» (6,5 (3,0-8,0) с металлической и 4,0 (2,0-7,0) с керамической брекет-системой). Качество жизни пациентов с металлической и керамической брекет-системами не имеет статистически достоверных различий.

Ключевые слова: качество жизни, качество жизни, связанное со стоматологическим здоровьем, зубочелюстные аномалии, металлическая брекет-система, керамическая брекет-система, ортодонтические ретенционные аппараты

Для цитирования: Горлачева ТВ, Терехова ТН. Стоматологические составляющие качества жизни у пациентов ортодонтического профиля. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):271-276. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-271-276.

Dental aspects of quality of life in orthodontic patients

T.V. Harlachova, T.N. Tserakhava
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Abstract

Relevance. Previous studies have shown an improvement in orthodontic patients' health-related quality of life. It is interesting to study the effect of various orthodontic appliances on the patients' quality of life. Purpose – to study the changes in dental parameters of the quality of life in patients with malocclusion before orthodontic treatment, during treatment with metal and ceramic vestibular braces and after treatment, using removable retainers.

Materials and methods. Using a validated Russian version of Oral Health Impact Profile (OHIP-49RU), we surveyed the quality of life in four patient groups: 1 - with malocclusion ($n = 35$), 2 – with removable retainers ($n = 32$), 3 – with metal brackets ($n = 30$), 4 – with ceramic brackets ($n = 33$). Statistical processing was carried out in Statistics 10. The study used descriptive statistics methods, e.g., nonparametric test methods determined the significance of sign differences: using the Kruskal-Wallis H , z tests and the χ^2 test with Yates' correction.

Results. OHIP-49 score analysis revealed statistically significant differences among the studied groups of patients (1 - functional limitation ($H = 9.15$; $p < 0.05$), 2 - physical pain ($H = 13.98$; $p < 0.01$), 3 - psychological discomfort ($H = 23.04$; $p < 0.001$), 4 - physical disability ($H = 24.73$; $p < 0.001$), 5 - psychological disability ($H = 11.03$; $p < 0.05$), 6 - social disability ($H = 16.21$; $p < 0.01$), 7 - handicap ($H = 7.91$; $p < 0.05$)).

Conclusions. The patients, who had completed the orthodontic treatment and used removable retainers at night, demonstrated the best score in most sections of the questionnaire and the patients with malocclusion, who had

presented to an orthodontist - the worst. Patients with the brackets had a higher score on the "Physical pain" section of the questionnaire (6.5 (3.0-8.0) with metal braces and 4.0 (2.0-7.0) with ceramic bracket system). The quality of life in patients with metal and ceramic brackets did not have statistically significant differences.

Key words: quality of life, oral health-related quality of life; malocclusion; metal brackets; ceramic brackets; orthodontic retainers

For citation: Harlachova TV, Tserakhava TN. Dental aspects of quality of life in orthodontic patients. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(0):271-276 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-271-276.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на успехи, достигнутые в профилактике и лечении зубочелюстных аномалий, данные эпидемиологических исследований свидетельствуют о высокой распространенности зубочелюстных аномалий у лиц с формирующимся и сформированным постоянным прикусом, как в странах СНГ, так и за рубежом: 70,4% в Венгрии, 93,0% в Италии, 89,9% в Турции, 83,1% в Иране, 88,0% в Колумбии, от 45,0 до 88,8% в Российской Федерации, 82,2% на Украине, 97,2% в Республике Беларусь [1-10].

Доказана взаимосвязь состояния зубочелюстной системы с качеством жизни. Об эффективности проведенного ортодонтического лечения можно судить по динамике стоматологических показателей качества жизни, изученным в различные периоды лечения [11, 12]. Для изучения влияния различных нарушений здоровья полости рта на стоматологические составляющие качества жизни стоматологических пациентов различного профиля используются современные социологические методики, основанные на применении специализированных анкет-опросников. Среди последних «золотым стандартом» принято считать развернутый вариант международного опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» (Oral Health Impact Profile, OHIP-49), валидированная русскоязычная версия которого (OHIP-49RU) обособно широко используется в практике отечественной стоматологии [13]. При оценке стоматологических составляющих качества жизни у пациентов с отдельными формами стоматологической патологии весьма востребован сокращенный вариант профиля OHIP-14RU «Профиль влияния стоматологического здоровья – русскоязычная версия опросника OHIP-14 RU», созданная и валидированная в 2006 году [14].

Имеется достаточное количество публикаций о положительном влиянии ортодонтического лечения на качество жизни пациентов за счет улучшения их физического и психологического состояния [11, 12].

Однако сам процесс ортодонтического лечения, тип ортодонтического аппарата также могут оказывать влияние на качество жизни пациента. Установлено, что качество жизни ортодонтических пациентов, использующих для лечения несъемные конструкции, и пациентов, ортодонтическое лечение которых проводилось элайнерами, не отличается статистически достоверно [15]. Данные других исследователей свидетельствуют о более высоких баллах индекса у пациентов, использующих элайнеры, в сравнении с группами пациентов, использующих вестибулярные или лингвальные ортодонтические аппараты в начальной стадии лечения [16]. Таким образом, имеющиеся данные о качестве жизни пациентов врача-ортодонта недостаточны и противоречивы, что требует дальнейшего изучения.

Цель исследования – изучить динамику стоматологических показателей качества жизни пациентов с

зубочелюстными аномалиями в процессе ортодонтического лечения с использованием различных технологий (систем, аппаратов).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе частной стоматологической поликлиники «Академия» г. Минска с июня 2019-го по декабрь 2020 года. Информированное согласие пациентов или их родителей на включение в клинико-социологическое исследование, а также одобрение этического комитета было получено.

Критериями включения в исследование служили: пациенты, имеющие зубочелюстные аномалии; пациенты, использующие для лечения аномалий вестибулярную керамическую брекет-систему; пациенты, использующие для лечения вестибулярную металлическую брекет-систему; пациенты после ортодонтического лечения, использующие съемные ретенционные аппараты. В клинической структуре зубочелюстных аномалий пациентов всех групп присутствовала патология, соответствующая разделу K-07 (челюстно-лицевые аномалии) классификации МКБ-10. Состав групп наблюдения по возрасту, полу и структуре зубочелюстных аномалий был однороден.

Для оценки стоматологических составляющих качества жизни использовали русскоязычную версию опросника OHIP-49RU. Авторы настоящей статьи предлагали пациентам самостоятельно заполнить анкету. Рассчитывали интегральный и пошкаловые показатели.

Изучены стоматологические составляющие качества жизни 130 пациентов (14 мужского и 116 женского пола) в возрасте от 13 до 45 лет: 35 человек – с зубочелюстными аномалиями, не использующие ортодонтические аппараты (один мужского и 34 женского пола в возрасте от 13 до 45 лет), 30 – с металлической брекет-системой (3 мужского и 27 женского пола в возрасте от 13 до 37 лет), 33 – с керамической брекет-системой (6 мужского и 27 женского пола в возрасте от 13 до 45 лет), 32 – со съемными ретенционными аппаратами (4 мужского и 28 женского пола в возрасте от 14 до 37 лет). Средний возраст обследуемых составил 20,5 лет. Представителей мужского пола было 10,8%, женского – 89,2%.

Статистическая обработка проведена в программе Statistica 10. Использованы методы описательной статистики, достоверность различий признаков определяли методами непараметрической статистики: с использованием критериев Краскела – Уоллиса H, z и критерия соответствия χ^2 с поправкой Йетса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе интегрального показателя анкеты OHIP-49RU обнаружены следующие статистически достоверные различия в группах пациентов. У пациентов с зубочелюстными аномалиями, не начавших ортодонтическое лечение сумма баллов анкеты составляет 19,0 (14,0 – 33,0), что статистически досто-

Таблица 1. Значение интегрального показателя анкеты OHIP-49 у пациентов в группах наблюдения, Me (25-75%)
Table 1. The value of the integral indicator of the OHIP-49 questionnaire in patients in observation groups, Me (25-75%)

Группы пациентов Patient groups	Интегральный показатель анкеты OHIP-49RU Overall score of the OHIP-49RU questionnaire
С зубочелюстными аномалиями / With malocclusion	19.0 (14.0 – 33.0)
С ретенционными пластинками / With retention plates	9.5 (5.0 – 21.5)
С металлической брекет-системой / With metal braces	24.0 (14.0 – 30.0)
С керамической брекет-системой / With ceramic braces	19.0 (8.0 – 31.0)

Таблица 2. Стоматологические показатели качества жизни (пошкаловые показатели индекса OHIP-49RU) у пациентов в группах наблюдения, Me (25-75%)

Table 2. Dental quality of life indicators (scale-based indicators of the OHIP-49RU index) in patients in the observation groups, Me (25-75%)

Группы пациентов Patient groups	Разделы анкеты OHIP – 49 / Sections of the OHIP – 49						
	1	2	3	4	5	6	7
С зубочелюстными аномалиями With malocclusion		3.0 (2.0-4.0)	4.0 (2.0-7.0)	1.0 (0.0-4.0)	2.0 (0.0-5.0)	1.0 (0.0-2.0)	1.0 (0.0-2.0)
С ретенционными пластинками With retention plates	2.0 (1.0-6.0)	3.0 (1.0-5.0)	1.0 (0.0-2.0)	0.0 (0.0-2.0)	0.0 (0.0-1.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-0.0)
С металлической брекет-системой With metal braces	6.0 (3.0-8.0)	6.5 (3.0-8.0)	2.0 (1.0-4.0)	3.0 (1.0-5.0)	1.0 (0.0-3.0)	0.0 (0.0-1.0)	0.0 (0.0-1.0)
С керамической брекет-системой With ceramic braces	5.0 (2.0-8.0)	4.0 (2.0-7.0)	1.0 (0.0-3.0)	2.0 (1.0-6.0)	1.0 (0.0-2.0)	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-2.0)

верно ($z = 3,5$; $p < 0,01$) отличается от этого показателя пациентов, завершивших лечение и использующих ретенционные аппараты – 9,5 (5,0 – 21,5). В группе пациентов, использующих металлическую брекет-систему, сумма баллов анкеты составляет 24,0 (14,0 – 30,0), что достоверно больше ($z = 3,6$; $p < 0,01$), чем у пациентов, завершивших лечение – 9,5 (5,0 – 21,5) (табл. 1).

При анализе пошкаловых показателей семи разделов анкеты OHIP-49RU выявлены следующие статистически достоверные различия среди изучаемых групп пациентов (1 – «Ограничение функций» (ОФ) ($N = 9,15$; $p < 0,05$), 2 – «Физическая боль и физический дискомфорт» (ФД) ($N = 13,98$; $p < 0,01$), 3 – «Психологический дискомфорт» (ПД) ($N = 23,04$; $p < 0,001$), 4 – «Физические расстройства» (ФР) ($N = 24,73$; $p < 0,001$), 5 – «Психологические расстройства» (ПР) ($N = 11,03$; $p < 0,05$), 6 – «Социальная дезадаптация» (СД) ($N = 16,21$; $p < 0,01$), 7 – «Ущерб» (У), физический или /и материальный, связанный с утратой трудоспособности, материальными тратами и др. ($N = 7,91$; $p < 0,05$)) (табл. 2).

Сумма баллов по первому разделу анкеты «ОФ» статистически достоверно ($z = 2,9$; $p < 0,05$) больше у лиц с металлической брекет-системой (6,0 (3,0 – 8,0)), чем у пациентов с ретенционными пластинками (2,0 (1,0 – 6,0)).

Сумма баллов по второму разделу «ФД» статистически достоверно больше ($z = 3,1$; $p < 0,01$) у лиц с металлической брекет-системой (6,5 (3,0 – 8,0)), чем у лиц с ретенционными аппаратами (3,0 (1,0 – 5,0)), а также статистически достоверно больше ($z = 3,3$; $p < 0,01$), чем у пациентов с зубочелюстными аномалиями (3,0 (2,0 – 4,0)), не использующих аппараты.

При оценке суммы баллов третьего раздела «ПД» выявлено, что статистически достоверно большее значение этого показателя ($z = 4,6$; $p < 0,001$) имеют пациенты с зубочелюстными аномалиями, не использующие аппараты (4,0 (2,0 – 7,0)) по сравнению с пациентами, использующими ретенционные аппараты

(1,0 (0,0 – 2,0)). Также этот показатель статистически достоверно меньше ($z = 2,9$; $p < 0,001$) у пациентов, использующих керамическую (1,0 (0,0 – 3,0)) брекет-систему, по сравнению с этим же показателем пациентов с зубочелюстными аномалиями, не использующими аппараты (4,0 (2,0 – 7,0)).

По четвертому разделу «ФР» наименьшее значение суммы баллов имеют пациенты с ретенционными аппаратами (0,0 (0,0 – 2,0)), что статистически достоверно меньше по сравнению с аналогичными показателями пациентов с металлической брекет-системой (2,0 (1,0-4,0)) и керамической брекет-системой (2,0 (1,0 – 6,0)) с керамической брекет-системой ($z = 4,6$; $p < 0,001$ и $z = 3,6$; $p < 0,001$, соответственно).

При анализе суммы баллов групп пациентов по пятому разделу «ПР» наибольшее значение выявлено у пациентов с зубочелюстными аномалиями, не находящихся на ортодонтическом лечении (2,0 (0,0 – 5,0)), что статистически достоверно больше ($z = 3,1$; $p < 0,05$), чем значение аналогичного параметра пациентов с ретенционными аппаратами (0,0 (0,0 – 1,0)).

Наибольшие значения суммы баллов шестого раздела «СД» анкеты OHIP-49 имеют пациенты, не использующие ортодонтические аппараты (1,0 (0,0 – 2,0)), что статистически достоверно больше ($z = 2,7$; $p < 0,01$), чем значение этого показателя пациентов с ретенционными аппаратами (0,0 (0,0 – 0,0)).

Анализ показателей седьмого раздела «У» не выявил статистически достоверных различий в группах пациентов ($p > 0,05$).

При анализе частоты отклонений пошкаловых показателей индекса OHIP-49 выявлены следующие различия в группах (рис. 1).

Доля лиц, имеющая симптомы раздела «ОФ» статистически достоверно ниже в группе пациентов, использующих съемные ретенционные аппараты (78,1%), по сравнению с пациентами, имеющими зубо-

челюстные аномалии и не пользующимися ортодонтическими аппаратами (97,1%) и пациентами с металлической (100%) брекет-системой ($\chi^2_{\text{н}} = 4,1$; $p < 0,05$ и $\chi^2_{\text{н}} = 5,9$; $p < 0,05$, соответственно).

При анализе данных по разделу «ФД» не выявлено статистически достоверных различий ($p > 0,05$) в распределении пациентов групп, имеющих соответствующие симптомы: 94,3% в группе без ортодонтических аппаратов, 84,4% в группе с ретенционными аппаратами, 97,0% в группе с металлической брекет-системой, 90,0% в группе с керамической брекет-системой.

Распределение пациентов по критерию наличия психологического дискомфорта имеет статистически достоверные различия в группах пациентов: доля лиц, имеющих симптомы, выше среди пациентов с зубочелюстными аномалиями, не использующих аппараты (94,3%), по сравнению с долей лиц в группе с ретенционными аппаратами (50,0%), и керамическими брекетами (70,0%), ($\chi^2_{\text{н}} = 14,5$; $p < 0,001$ и $\chi^2_{\text{н}} = 5,2$; $p < 0,05$, соответственно).

Выявлены статистически достоверные различия распределения пациентов в группах по признаку наличия физических расстройств: доля пациентов, имеющая такие симптомы, выше в группе с металлическими брекетами (90,9%), чем в группе с ретенционными аппаратами (43,7%) и в группе с зубочелюстными аномалиями (68,6%) ($\chi^2_{\text{н}} = 14,4$; $p < 0,001$; $\chi^2_{\text{н}} = 3,9$; $p < 0,05$). Доля пациентов группы с ретенционными аппаратами (43,7%) статистически достоверно более редко имеет симптомы физической нетрудоспособности по сравнению с группой пациентов с керамической брекет-системой (83,3%) ($\chi^2_{\text{н}} = 8,7$; $p < 0,01$).

При изучении распределения пациентов по наличию симптомов раздела анкеты «ПР» установлено, что статистически достоверно выше ($\chi^2_{\text{н}} = 6,5$; $p < 0,05$) этот показатель у лиц с зубочелюстными аномалиями (74,3%), по сравнению с пациентами, использующими ретенционные аппараты (40,6%). Между пациентами других групп статистически достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$). У пациентов с металлической брекет-системой симптомы описываемого раздела имеют 60,6% респондентов, с керамической – 53,3%.

Наиболее высока доля лиц, имеющих симптомы раздела «СД» среди пациентов с зубочелюстными аномалиями (51,4%), что статистически достоверно больше, по сравнению с пациентами, пользующимися ретенционными аппаратами (12,5%) и керамической брекет-системой (16,7%) ($\chi^2_{\text{н}} = 18,5$; $p < 0,001$ и $\chi^2_{\text{н}} = 7,1$; $p < 0,01$). А среди пациентов с металлической брекет-системой (39,4%) – статистически достоверно больше, чем у пациентов с ретенционными аппаратами (12,5%) ($\chi^2 = 4,8$; $p < 0,05$).

Доля пациентов, имеющая симптомы раздела анкеты «У», статистически достоверно ($\chi^2_{\text{н}} = 7,2$; $p < 0,01$) выше среди пациентов с зубочелюстными аномалиями (57,1%), по сравнению с пациентами, использующими ретенционные аппараты (21,9%).

ВЫВОДЫ

Подавляющее большинство пациентов врача-ортодонта – лица женского пола (89,2%).

Пациенты, использующие металлическую брекет-систему, имеют наибольшие значения интегрального показателя анкеты OHIP-49RU, пациенты, завершившие ортодонтическое лечение и использующие ретенционные аппараты – наименьшие значения.

Пациенты врача-ортодонта, обратившиеся за помощью и не использующие ортодонтические аппараты, име-



Рис. 1. Частота отклонений пошкаловых показателей индекса OHIP-49, выявляемых у пациентов в группах наблюдения
Fig. 1. The deviation frequency of scale indicators of the OHIP-49 index detected in patients of the observation groups

ют более низкое качество жизни по сравнению с другими группами пациентов при оценке значений суммы баллов разделов анкеты OHIP-49RU «Психологический дискомфорт», «Психологические расстройства», «Социальная дезадаптация» и по разделам «Ограничения функций», «Психологический дискомфорт», «Социальная дезадаптация», «Ущерб» при оценке доли пациентов, имеющей симптомы соответствующего раздела анкеты.

Пациенты, использующие для лечения зубочелюстных аномалий металлическую брекет-систему, имеют низкие показатели качества жизни при оценке значений суммы баллов разделов анкеты OHIP-49RU по разделам «Ограничения функций», «Физическая боль и физический дискомфорт», «Физические расстройства», а при оценке доли лиц, имеющих соответствующие симптомы – по разделам «Ограничения функций», «Физическая боль и физический дискомфорт», «Психологический дискомфорт», «Физические расстройства».

Отсутствуют достоверные различия качества жизни, связанные со здоровьем, между группами пациентов с керамической и металлической брекет-системой.

Пациенты, завершившие ортодонтическое лечение и использующие съемные ретенционные пластинки в ночное время суток, имеют более высокие показатели качества жизни по первым шести разделам анкеты OHIP-49 по сравнению с другими группами пациентов при оценке суммы баллов разделов анкеты, а при оценке доли лиц, имеющей симптомы раздела – по разделам «Ограничения функций», «Психологические расстройства», «Физические расстройства», «Психологические расстройства», «Социальная дезадаптация», «Ущерб».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gábris K, Márton S, Madléna M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. *Eur J Orthod.* 2006;28(5):467-70.
doi: 10.1093/ejo/cjl027
2. Ciuffolo F, Manzoli L, D'Attilio M, Tecco S, Muratore F, Festa F, и др. Prevalence and distribution by gender of occlusal characteristics in a sample of Italian secondary school students: a cross-sectional study. *Eur J Orthod.* 2005;27(6):601-6.
doi: 10.1093/ejo/cji043
3. Gelgor IE, Karaman AI, Ercan E. Prevalence of malocclusion among adolescents in Central Anatolia. *Eur J Dent.* 2007;1(3):125-131. Режим доступа:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19212555/>
4. Akbari M, Lankarani KB, Honarvar B, Tabrizi R, Mirhadi H, Moosazadeh M. Prevalence of malocclusion among Iranian children: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J (Isfahan).* 2016;13(5):387-395.
doi: 10.4103/1735-3327.192269
5. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. *Eur J Orthod.* 2001;23(2):153-67.
doi: 10.1093/ejo/23.2.153
6. Багненко НМ, Багненко АС, Гребнев ГА. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей школьного возраста в Ленинградской области. *Российская стоматология.* 2015;8(4):70-57.
doi:10.17116/rosstomat20158470-76
7. Кузьмина ЭМ, Кузьмина ИН, Васина СА, Смирнова ТА. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей зубов. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании. Москва:МГМСУ. 2009;236 с. Режим доступа:
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21357111>
8. Бриль ЕА, Шеломенцева ОВ, Сяткина КГ, Макарова ЮА, Иванов АН, Черепанова ДС, и др. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий и деформаций у детей и подростков г. Красноярска. *Институт стоматологии.* 2020; 1:84-85. Режим доступа:
<https://instom.spb.ru/catalog/article/15392/?view=pdf>
9. Куроедова ВД, Макарова АН. Распространенность зубочелюстных аномалий у взрослых и доля асимметричных форм среди них. *Мир медицины и биологии.* 2012;8(4):031-035. Режим доступа:
<https://elibrary.ru/item.asp?id=10>
10. Горлачева ТВ. Структура зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении лиц с формирующимся и сформированным постоянным прикусом. *Современная стоматология.* 2021;1:68-74. Режим доступа:
<https://elibrary.ru/item.asp?id=44930166>
11. Архангельская АС, Джангильдин ЮТ, Гарданова ЖР, Слабковская АБ, Грицаюк ВБ, Ишукин СЛ, и др. Значение оценки качества жизни у пациентов с зубочелюстными аномалиями в процессе ортодонтического лечения. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии.* 2017;11:67-71. Режим доступа:
<https://panor.ru/articles/znachenie-otsenki-kachestva-zhizni-u-patsientov-s-zubochelyustnymi-anomaliyami-v-protsesse-ortodonticheskogo-lecheniya/49208.html>
12. Мансур ЮП, Казанцева ИА. Качество жизни взрослых пациентов с аномалиями окклюзии в ходе ортодонтического лечения. *Современные проблемы науки и образования.* 2014;4 :295-295. Режим доступа:
<https://science-education.ru/ru/article/view?id=14062>
13. Гилева ОС, Либик ТВ, Халилаева ЕВ, Данилов КВ, Халявина ИН, Гилева ЕС, и др. Стоматологическое здоровье в критериях качества жизни. *Медицинский вестник Башкортостана.* 2011;6(3):6-11. Режим доступа:
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17047841>
14. Барер ГМ, Гуревич КГ, Смирнягина ВВ, Фабрикант ЕГ. Использование стоматологических измерений качества жизни. *Стоматология для всех.* 2006;2:4-7. Режим доступа:
https://e-stomatology.ru/pressa/periodika/st_d_f/2_2006/
15. Sharma R, Drummond R, Wiltshire W, Schroth R, Lekic M, Bertone M, и др. Quality of life in an adolescent orthodontic population. *Angle Orthod.* 2021;91(6):718-724.
doi: 10.2319/062820-592.1
16. AlSeraihi M, Hansa I, Dhaval F, Ferguson DJ, Vaid NR. The effect of vestibular, lingual, and aligner appliances on the quality of life of adult patients during the initial stages of orthodontic treatment. *Prog Orthod.* 2021;22(1):3.
doi: 10.1186/s40510-020-00346-0

REFERENCES

1. Gábris K, Márton S, Madléna M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. *Eur J Orthod.* 2006;28(5):467-70.
doi: 10.1093/ejo/cjl027
2. Ciuffolo F, Manzoli L, D'Attilio M, Tecco S, Muratore F, Festa F, et al. Prevalence and distribution by gender of occlusal characteristics in a sample of Italian secondary school students: a cross-sectional study. *Eur J Orthod.* 2005;27(6):601-6.
doi: 10.1093/ejo/cji043
3. Gelgor IE, Karaman AI, Ercan E. Prevalence of malocclusion among adolescents in Central Anatolia. *Eur J Dent.* 2007;1(3):125-131. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19212555/>
4. Akbari M, Lankarani KB, Honarvar B, Tabrizi R, Mirhadi H, Moosazadeh M. Prevalence of malocclusion among Iranian children: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J (Isfahan).* 2016;13(5):387-395.
doi: 10.4103/1735-3327.192269
5. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. *Eur J Orthod.* 2001;23(2):153-67.
doi: 10.1093/ejo/23.2.153
6. Bagненко NM, Bagненко AS, Grebnev GA. The prevalence of the dento-maxillofacial abnormalities in the schoolchildren in Leningrad region. *Russian Stomatology.* 2015;8(4):70-57. (In Russ).
doi:10.17116/rosstomat20158470-76
7. Kuzmina EM, Kuzmina IN, Vasina SA, Smirnova TA. Oral diseases prevalence among russian population. Teeth condition. Dentofacial abnormalities. Prosthetic treatment need. Moscow:MSMSU.2009;236 p. (In Russ). Available from:
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21357111>
8. Bril EA, Shelomentseva OV, Syatkina KG, Makarova YuA, Ivanov AN, Cherepanova DS, et al. The prevalence and structure of dentoalveolar anomalies and deformations

in children and adolescents of the city of Krasnoyarsk. *The Dental Institute*. 2020; 1:84-85. (In Russ). Available from: <https://instom.spb.ru/catalog/article/15392/?view=pdf>

9. Kuroyedova VD, Makarov AN. The prevalence of dentoalveolar anomalies in adults and the proportion of asymmetric forms among them. *The world of medicine and biology*. 2012; 2012;8(4):031-035. (In Russ). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18486236>

10. Gorlacheva TV. The structure of dentoalveolar anomalies and the need for orthodontic treatment of persons with developing and formed permanent bite. *Sovremennaya stomatologiya*. 2021;1:68-74. (In Russ). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44930166>

11. Arkhangelskaya AS, Dzhangildin YuT, Gardanova ZhR, Slabkovskaya AB, Gritsayuk VB, Ishukin SL, et al. Meaning of evaluation of quality of life in patients with dentoalveolar anomalies during orthodontic treatment. *Bulletin of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*. 2017;11:67-71. (In Russ). Available from: <https://panor.ru/articles/znachenie-otsenki-kachestva-zhizni-u-patsientov-s-zubochelyustnymi-anomaliyami-v-protsesse-ortodonticheskogo-lecheniya/49208.html>

12. Mansour YuP, Kazantseva IA. Quality of life of adult patients with malocclusion during orthodontic treatment. *Modern problems of science and education*. 2014;4:295-295. (In Russ). Available from: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=14062>

13. Gileva OS, Libik TV, Khalilayeva EV, Danilov KV, Khalyavina IN, Gileva YeS, et al. Dental health in life quality criteria. *Bashkortostan Medical Journal*. 2011; 2011;6(3):6-11. (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17047841>

14. Barer GM, Gurevich KG, Smirnyagina VV, Fabrikant EG. Use of dental measurements of quality of life. *Stomatology for All*. 2006;2:4-7. (In Russ). Available from: https://e-stomatology.ru/prensa/periodika/st_d_f/2_2006/

15. Sharma R, Drummond R, Wiltshire W, Schroth R, Lekic M, Bertone M, и др. Quality of life in an adolescent orthodontic population. *Angle Orthod*. 2021;91(6):718-724. doi: 10.2319/062820-592.1.

16. AlSeraidi M, Hansa I, Dhaval F, Ferguson DJ, Vaid NR. The effect of vestibular, lingual, and aligner appliances on the quality of life of adult patients during the initial stages of orthodontic treatment. *Prog Orthod*. 2021 Jan 18;22(1):3. doi: 10.1186/s40510-020-00346-0.

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 25.10.2021

Поступила после рецензирования / Revised 15.11.2021

Принята к публикации / Accepted 22.11.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Горлачева Татьяна Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортодонтии Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь
E-mail: terechova15t@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3179-3480>

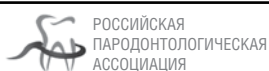
Терехова Тамара Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
E-mail: tsetam@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2647-5082>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Tatyana V. Harlachova, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Orthodontics, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus.
E-mail: terechova15t@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3179-3480>

Tamara N. Tserakhava, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of Pediatric Dentistry, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus
E-mail: tsetam@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2647-5082>



ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ РПА

Журнал «Стоматология детского возраста и профилактика»

Стоимость подписки в печатном виде на 2021 год по России – 2700 рублей

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» – 64229

Стоимость подписки в электронном виде на 2021 год – 2500 рублей

www.detstom.ru

Оценка уровня санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний среди маломобильных групп населения и специалистов

Ю.А. Лунёва¹, Л.Н. Солдатова^{2,4}, А.К. Иорданишвили¹⁻³

¹Санкт-Петербургский медико-социальный институт, Санкт-Петербург, Российская Федерация

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

³Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁴Стоматологическая клиника ООО «Альфа-Дент», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Уровень санитарно-гигиенических знаний в области профилактики стоматологических заболеваний напрямую влияет на здоровье полости рта индивидуума. Цель исследования – изучить уровень санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний среди маломобильной группы населения и специалистов.

Материалы и методы. Анализ проводился на основании интервьюирования целевой аудитории. Были разработаны анкеты для детей и специалистов по вопросам знаний в области профилактики стоматологических заболеваний, мотивации в вопросах гигиенического воспитания, качества и структуры проводимых занятий с детьми, а также нужды специалистов в использовании различных сопутствующих материалов для проведения подобного рода просветительных занятий. Проведен опрос 178 детей, из которых 112 с патологией органа зрения, 66 детей составили контрольную группу, также были анкетированы 53 специалиста (врача-стоматолога). Анкетирование детей проводилось устно с регистрацией полученных данных, специалистов – письменно с возможностью выбора ответа.

Результаты. Результаты исследования показали, что в сравнении с контрольной группой детей (физиологически здоровые дети), школьники с патологией органа зрения имеют низкий уровень санитарно-гигиенических знаний в вопросах профилактики стоматологических заболеваний, несмотря на высокий уровень мотивации к обучению. Среди специалистов было выявлено, что, несмотря на проводимую санитарно-просветительную работу, врачи испытывают острую нехватку специальных методических пособий для проведения занятий с детьми с патологией органа зрения.

Выводы. Сделан вывод о необходимости разработки и стандартизации специальных методик проведения занятий по вопросам профилактики стоматологических заболеваний для слепых и слабовидящих детей.

Ключевые слова: санитарно-гигиенические знания, профилактика, стоматологические заболевания, санитарно-просветительная работа, незрячие, слабовидящие, школьники, специалисты, врачи-стоматологи, патология органа зрения

Для цитирования: Лунёва ЮА, Солдатова ЛН, Иорданишвили АК. Оценка уровня санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний среди маломобильных групп населения и специалистов. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):277-284. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-277-284.

Assessment of oral health knowledge and motivation level in dental disease prevention among the population with limited mobility and specialists

Yu.A. Luneva¹, L.N. Soldatova^{2,4}, A.K. Jordanishvili¹⁻³

¹Sain Petersburg Medical and Social Institute, Saint Petersburg, Russian Federation

²Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation

³S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russian Federation

⁴Dental Clinic Alfa-Dent LLC, Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract

Relevance. The level of oral health knowledge directly affects the level of oral health. The study aims to study the level of oral health and oral disease knowledge and motivation among the population with limited mobility and specialists.

Materials and methods. The study analyzed the results of the target audience survey. We developed questionnaires for children and specialists on the level of knowledge of dental disease prevention, motivation for oral care education, the quality and structure of classes with children, and specialist needs to use various related materials for conducting such educational lessons. The survey involved 178 children, of which 112 had eye disorders, and 66 children composed the control group. We also interviewed 53 specialists (dentists). The children oral responses were recorded, and specialists answered the multiple-choice survey questions in writing.

Results. The study results showed a low level of oral health knowledge in schoolchildren with eye disorders, despite their high motivation to study compared to the control group (systemically healthy children). The survey revealed an acute shortage of special teaching aids for visually impaired children among specialists despite the ongoing oral health education programs.

Conclusions. The study concluded that it is necessary to develop and standardize specific education methods on the dental disease prevention for blind and visually impaired children.

Key words: oral health knowledge, prevention, dental diseases, oral health education, blind, visually impaired, schoolchildren, specialists, dentists, eye disorders

For citation: Luneva YuA, Soldatova LN, Jordanishvili AK. Assessment of oral health knowledge and motivation level in dental disease prevention among the population with limited mobility and specialists. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(0):277-284 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-277-284.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В последние два года нашей жизни произошли кардинальные изменения: зачастую активный образ жизни и правильное питание не гарантирует долголетие.

Стихийное течение ряда заболеваний в очередной раз напоминает нам о том, что здоровье не просто важная характеристика человека, но и базовая ценность жизни [2, 3, 8, 11].

От состояния здоровья зависят все остальные сферы жизни, а необходимость формирования здоровьесберегающей среды общества становится одним из ключевых компонентов программы профилактики различных заболеваний органов и систем во всем мире [1, 2, 5, 12]. Понятие «здоровье» на сегодняшний день в нашем понимании стало комплексным [4]. Представляя себе это состояние, мы вкладываем в него собственное ощущение своего самочувствия, качество оказания медицинской помощи, возможность получения льготных услуг в области здравоохранения и фармацевтики, а также надежду на своевременное получение медицинской помощи и реабилитации в полном объеме [1, 3, 6, 7]. Все эти компоненты являются неотъемлемыми составляющими понятия «качество жизни», которое в своем собирательном образе определяет степень комфортабельности жизненной среды, а также является характеристикой физического, психического, эмоционального и социального субъективного восприятия индивидуума [2, 5, 9, 12].

Особое внимание в интеграционных и инклюзионных вопросах отводят маломобильным группам населения, и, несмотря на обширность понятийного аппарата в вопросах законодательства Российской Федерации, среди маломобильной группы населения особое место занимают лица с ограниченными возможностями [8, 10, 11]. Ведь современное представление об интеграции и инклюзии в обществе не ограничивается представлениями о социальной и медицинской помощи. Это целый процесс, обеспечение которого возлагается на все ключевые государственные институты, а результат этой кропотливой работы выглядит, как реальная возможность участия во всех видах и формах социальной жизни, включая и интерактивные занятия, и физическую адаптацию наравне с другими членами общества вне зависимости от физических возможностей, но благоприятных для их развития [12].

Изучая тему инклюзионного гигиенического воспитания детей с патологией органов зрения, мы столкнулись с немногочисленными сведениями в отечественной литературе, что побудило нас особое внимание уделить изучению вопроса интеграции детей в области профилактики стоматологических заболеваний и мотивации в сфере гигиенического воспитания.

Цель исследования – изучить уровень санитарно-гигиенических знаний и мотивации в области профилактики стоматологических заболеваний среди маломобильной группы населения и специалистов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами была проанализирована научная и учебно-методическая литература, а также нормативно-правовая база в сфере социального, образовательного и медицинского сопровождения маломобильных групп населения. Кроме того, был проведен социологический опрос по санитарно-гигиеническим знаниям в области профилак-

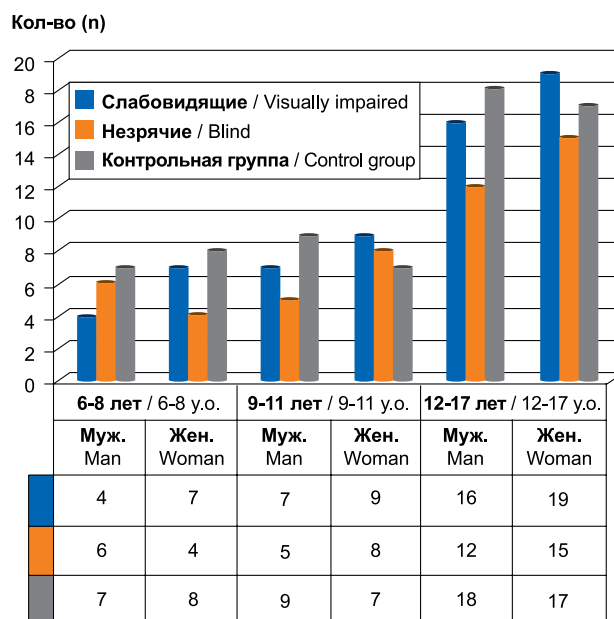


Рис. 1. Распределение школьников по группам исследования
Fig. 1. Allocation of schoolchildren by study group

тики стоматологических заболеваний и мотивации гигиенического воспитания среди детей младшего, среднего и старшего школьного возраста с патологией органов зрения. С целью определения качества организации санитарно-просветительной работы со школьниками, нами было проведено исследование среди врачей-специалистов (стоматологов) на тему готовности и умения работать с данной категорией пациентов и наличием мотивации их гигиенического просвещения.

В исследовании приняли участие 112 детей от 6 до 17 лет с патологией органа зрения. В группу слабовидящих вошли 62 ребенка (27 мальчиков и 35 девочек),

50 детей (23 мальчика и 27 девочек) были включены в группу незрячих пациентов. Контрольную группу составили 66 ребенка без патологии органа зрения: 6-8 лет (7 мальчика и 8 девочек), 9-11 лет (9 мальчиков и 7 девочек), 12-17 лет (18 мальчиков и 17 девочек) (рис. 1). Распределение детей в группах исследования по полу и возрасту представлено на рисунке 1.

Подготовленные анкеты состояли из вопросов для групп детей с патологией органов зрения, для контрольной группы школьников и для специалистов.

Опросник для школьников включает в себя 25 вопросов в области профилактики стоматологических

Таблица 1.1. Анкета по вопросам профилактики стоматологических заболеваний для школьников
Table 1.1. Schoolchildren Dental Disease Prevention Questionnaire

№п/п	Вопрос	Ответ
1	У вас есть привычка чистить зубы каждый день?	☐ Да ☐ Нет
2	Вы чистите зубы 2 раза в день и более?	☐ Да ☐ Нет
3	Вы знаете, что нужно менять зубную щетку 1 раз в 3 месяца?	☐ Да ☐ Нет
4	Вы пользуетесь зубной пастой?	☐ Да ☐ Нет
5	Вы знаете, что выбирать зубную пасту нужно по совету врача-стоматолога?	☐ Да ☐ Нет
6	Вы посещаете врача-стоматолога 2 раза в год?	☐ Да ☐ Нет
7	Вы чистите зубы более 2-х минут?	☐ Да ☐ Нет
8	Знаете ли вы, что такое зубная нить?	☐ Да ☐ Нет
9	Знаете ли вы для чего нужна зубная щетка?	☐ Да ☐ Нет
10	Знаете ли вы, что зубочистки могут нанести вред нашим зубам?	☐ Да ☐ Нет
11	Вы любите газированные напитки?	☐ Да ☐ Нет
12	Знаете ли вы о вреде газированных напитков?	☐ Да ☐ Нет
13	Вы едите сладкое?	☐ Да ☐ Нет
14	Едите ли вы бананы?	☐ Да ☐ Нет
15	Вы едите цитрусовые фрукты?	☐ Да ☐ Нет
16	Вы едите рыбу?	☐ Да ☐ Нет
17	Вы едите мясо?	☐ Да ☐ Нет
18	Вы едите орехи каждый день?	☐ Да ☐ Нет
19	Вы часто едите свежие овощи и зелень?	☐ Да ☐ Нет
20	Когда вы приходите на прием к стоматологу, вы всегда лечите зубы?	☐ Да ☐ Нет
21	Знаете ли вы, что сладкое плохо влияет на зубы?	☐ Да ☐ Нет
22	Вы можете лечь спать, не почистив зубы?	☐ Да ☐ Нет
23	Знаете ли вы, что такое кариес?	☐ Да ☐ Нет
24	Кто-то из взрослых рассказывал вам, как правильно нужно чистить зубы?	☐ Да ☐ Нет
25	Вы чистите язык, когда чистите зубы?	☐ Да ☐ Нет

Таблица 1.2. Анкета по вопросам мотивации для школьников
Table 1.2. Schoolchildren Motivation Questionnaire

№п/п	Вопрос	Ответ
1	Вы хотели бы узнать, зачем нужно чистить зубы?	☐ Да ☐ Нет
2	Вы хотели бы помочь нашим зубам избежать кариеса?	☐ Да ☐ Нет
3	Вы хотели бы узнать, какими средствами гигиены полости рта необходимо пользоваться ежедневно?	☐ Да ☐ Нет
4	Вы хотели бы узнать, как надо выбирать щетку и пасту?	☐ Да ☐ Нет
5	Вы хотели бы узнать, зачем посещать стоматолога?	☐ Да ☐ Нет
6	Вы хотели бы узнать, какие продукты наиболее полезны?	☐ Да ☐ Нет
7	Здоровье наших зубов в наших руках! Вы согласны?	☐ Да ☐ Нет
8	Как вы думаете, вы могли бы самостоятельно ухаживать за полостью рта?	☐ Да ☐ Нет
9	Вы хотели бы узнать, почему здоровье полости рта связано со всем организмом?	☐ Да ☐ Нет
10	Как вы считаете, вам необходима помощь специалиста, чтобы понять, как надо правильно ухаживать за зубами?	☐ Да ☐ Нет

Таблица 1.3. Анкета по проведению санитарно-просветительной работы среди детей для специалистов
Table 1.3. Dental Professional Questionnaire on Oral Health Education in Children

№п/п	Вопрос	Ответ
1	На своем приеме вы учите детей как правильно чистить зубы?	☐ Да ☐ Нет ☐ Считаю, это должны делать родители
2	Когда вы ведете прием, вы используете такой метод с детьми, как контролируемая чистка зубов?	☐ Да ☐ Нет ☐ Не слышал(а)
3	Вы объясняете детям то, что правильная чистка зубов – это профилактика кариеса и других заболеваний полости рта?	☐ Да ☐ Нет ☐ Считаю, это должны делать родители
4	На своем приеме вы рассказываете детям о том, как важно чистить зубы более 2-х минут?	☐ Да ☐ Нет ☐ Я так не считаю
5	В своей работе с детьми вы используете вспомогательные методы обучения их гигиене полости рта? Аудио- и видеоматериалы?	☐ Да ☐ Нет ☐ Считаю это бесполезным
6	Вы окрашиваете зубы детям индикатором для выявления зубного налета? Показываете детям те места, где они не дочистают зубы?	☐ Да ☐ Нет ☐ Не слышал(а) о такой методике
7	На приеме вы подбираете детям средства для индивидуальной гигиены полости рта?	☐ Да ☐ Нет ☐ Родители сами выбирают средства для своего ребенка
8	Беседуете ли вы с родителями ребенка о значимости индивидуальной гигиены полости рта?	☐ Да ☐ Нет ☐ Родители лучше знают
9	Рассказываете ли вы ребенку и его родителям о дополнительных средствах гигиены полости рта?	☐ Да ☐ Нет ☐ Считаю это бесполезным
10	Говорите ли вы родителям ребенка о том, что важно посещать стоматолога 2 раза в год?	☐ Да ☐ Нет ☐ Считаю это необязательным
11	Фторируете ли вы на приеме зубы ребенку?	☐ Да ☐ Нет
12	Говорите ли вы ребенку и его родителям на приеме об отрицательном влиянии сладкого на зубы?	☐ Да ☐ Нет ☐ Я так не считаю
13	Вы говорите ребенку и его родителям о том, что нужно чаще есть овощи и зелень?	☐ Да ☐ Нет ☐ Я так не считаю
14	Вы говорите ребенку и его родителям о вредном воздействии газированных напитков на зубы?	☐ Да ☐ Нет ☐ Это не так
15	Вы проводите гигиену полости рта детям по необходимости?	☐ Да ☐ Нет

заболеваний и 10 вопросов для определения уровня из мотивации в области гигиенического воспитания.

В рамках исследования был проведен опрос 53 врачей-стоматологов. Опросник для специалистов включает 15 общих вопросов о санитарно-просветительной деятельности среди школьников, 5 вопросов о готовности работать с детьми с патологией органов зрения и 5 вопросов о необходимости помощи специалистам в работе с данной категорией пациентов, в вопросах профилактики основных стоматологических заболеваний.

Анкетирование детей проводилось устно, с регистрацией односложных положительных или отрицательных ответов «да», «нет», вне зависимости от физического состояния.

Вопросы анкеты были составлены заведомо универсальными для любой возрастной группы и подходящими для любого пола интервьюируемого.

Для упрощения анализа ответов, вопросы были распределены в группы по области исследования. Таким образом, к группе вопросов о методах и способах индивидуальной гигиены полости рта (ИГПР) отнесли вопросы №№1-7, 9, 22, 25; к разделу знаний дополнительных средств гигиены полости рта (ДСГПР) – вопросы №№8, 10; к вопросам о взаимодействии с вра-

чом-стоматологом – №№5, 6, 20, 23, 24; к разделу рациона питания – вопросы №№11-19, 21.

Анкетирование врачей-специалистов проводилось письменно, с возможностью выбора ответа.

Ниже представлены анкеты-опросники для школьников для определения уровня санитарно-гигиенических знаний в области стоматологических заболеваний (табл. 1.1), для определения мотивации в вопросах гигиенического воспитания (табл. 1.2), вопросы для специалистов по проведению санитарно-просветительной работы среди детей (табл. 1.3), о готовности работы с детьми с патологиями органов зрения (табл. 1.4) и о необходимости помощи в работе с ними (табл. 1.5).

Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи непараметрического критерия Манна – Уитни при отличии от нормального распределения показателей. Проверку на нормальность распределения оценивали при помощи критерия Шапиро – Уилка. Для статистического сравнения долей с оценкой достоверности различий применяли критерий Пирсона χ^2 с учетом поправки Мантеля – Хэнзеля на правдоподобие. Во всех процедурах статистического анализа считали достигнутый уровень значимости (p), критический уровень значимости при этом был равным 0,05.

Таблица 1.4. Анкета по вопросам готовности работы с детьми с патологиями органов зрения для специалистов
Table 1.4. Dental Professional Questionnaire on Readiness to Work with Children with Eye Disorders

№п/п	Вопрос	Ответ
1	Как вы считаете, врачи должны работать с детьми, имеющими патологии органов зрения?	Да, к любым детям должен быть свой подход Нет, я считаю это неэффективным
2	Имеются ли у вас методические материалы для обучения индивидуальной гигиене полости рта детей с ограниченными возможностями зрения?	☐ Да ☐ Нет ☐ У нас нет таких материалов
3	Используете ли вы аудиоматериалы для работы с детьми с патологией органов зрения?	☐ Да ☐ Нет ☐ У нас нет таких материалов
4	Есть ли у вас подручные средства, которые бы помогали детям с ограниченной возможностью зрения лучше воспринимать материал, ощущая их тактильно?	☐ Да ☐ Нет ☐ Я не использую такие средства
5	Обучаете ли вы в своей практике детей с патологией органов зрения индивидуальной гигиене полости рта?	☐ Да ☐ Нет

Таблица 1.5. Анкета по вопросам необходимости помощи в работе с детьми с патологиями органов зрения для специалистов
Table 1.5. Dental Professional Questionnaire on the Need for Assistance Working with Children with Eye Disorders

№п/п	Вопрос	Ответ
1	Вы бы хотели, чтобы наше государство выпустило специальные методические пособия для детей с патологией органов зрения в области индивидуальной гигиены полости рта?	☐ Да ☐ Нет
2	Вы бы хотели, чтобы государство разработало программу курсов, повышающих квалификацию в работе с детьми с патологией органов зрения?	☐ Да ☐ Нет
3	Вы бы хотели, чтобы государство вместе со Стоматологической ассоциацией России сформулировало отдельный модуль в программе профилактики заболеваний полости рта для маломобильной группы населения?	☐ Да ☐ Нет
4	Нуждаются ли вы в мастер-классах по работе с детьми с патологией органа зрения в рамках санитарно-просветительной работы?	☐ Да ☐ Нет
5	Были бы вам полезны готовые раздаточные материалы при санитарно-просветительной работе с пациентами с патологией органа зрения?	☐ Да ☐ Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты показали, что наиболее высокий уровень гигиенических знаний показали исследуемые контрольной группы. Среди опрошенных детей с патологией органа зрения было выявлено, что слабовидящие дети более успешны в своих ответах, нежели незрячие (рис. 2.1). Так в вопросах о способах и методах проведения индивидуальной гигиены полости рта 21,0% (13 человек) интервьюированных слабовидящих и 16,0% (8 человек) незрячих детей смогли дать положительные ответы. В контрольной группе положительные ответы дали 97,0% (64 человека) опрошенных. Вопросы о дополнительных средствах гигиены полости рта также вызвали затруднение среди детей с патологией органа зрения: 9,7% (6 человек) слабовидящих и 6,0% (3 человека) незрячих респондентов знали о том, что это такое и для чего нужны данные средства, результаты ответов детей контрольной группы показали, что 86,4% (57 человек) опрошенных без колебаний ответили на вопросы данной категории. В вопросах о наличии сформированного контакта с врачом-стоматологом 14,5% (9 человек) слабовидящих и 12,0% (6 человек) незрячих детей дали положительный ответ, в контрольной группе так ответили 95,5% (63 человека) интервьюированных школьников. Знания о правильном и сбалансированном питании у детей с патологией органа зрения также оставля-

ют желать лучшего: если в контрольной группе 94,0% (62 человека) детей ответили положительно, то среди слабовидящих таких оказалось 19,4%, (12 человек), а среди незрячих еще меньше – всего 18,0% (9 человек).

Полученные данные позволяют нам говорить о недостаточной работе врачей-стоматологов, педагогов, родителей и опекунов в обсуждении с детьми необходимости регулярной гигиены полости рта, а физические и адаптационные особенности интервьюируемых школьников не позволяют им заниматься самообразованием полноценно.

Исследование по вопросам мотивации школьников, несмотря на очевидное физическое неравенство между группами детей, показало, что у них наблюдается абсолютное стремление к изучению методов профилактики стоматологических заболеваний и желание совершенствоваться в вопросах гигиенического воспитания. Все интервьюированные показали не только стопроцентную заинтересованность в изучении профилактики заболеваний полости рта, но и отметили, что им необходима помощь специалиста в вопросах гигиены (рис. 2.2).

Результаты анкетирования специалистов по вопросам проведения санитарно-просветительной работы со школьниками показали, что острая нехватка специальных методических материалов для детей с патологией органа зрения напрямую влияет на объем и качество проводимой санитарно-просветительной работы. Ком-

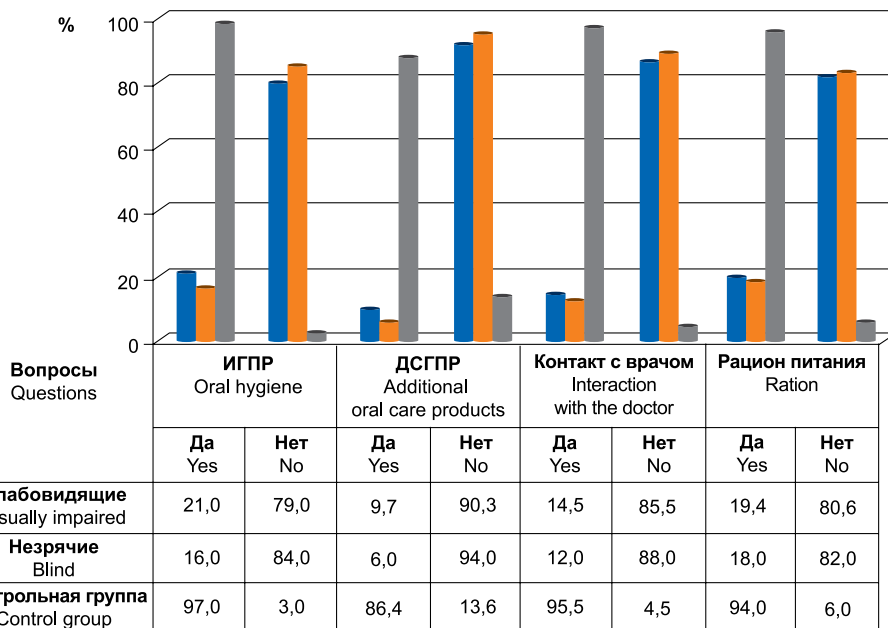


Рис. 2.1.
Результаты анкетирования школьников по вопросам санитарно-гигиенических знаний

Fig. 2.1.
Results of the survey on oral health knowledge level in schoolchildren

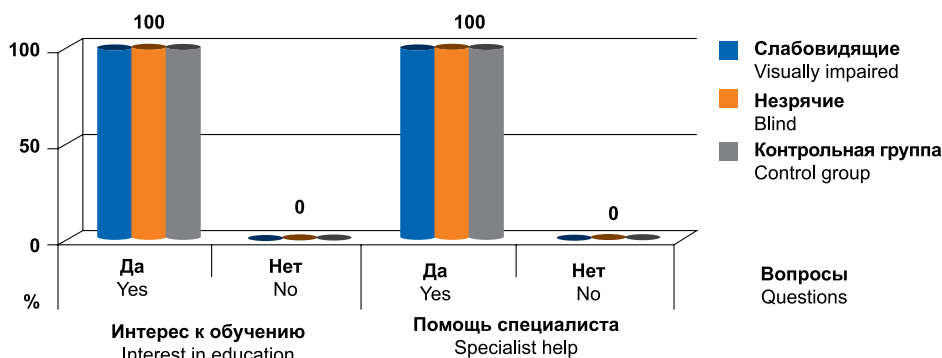


Рис. 2.2.
Результаты анкетирования школьников по вопросам мотивации

Fig. 2.2.
Results of the survey on motivation in schoolchildren

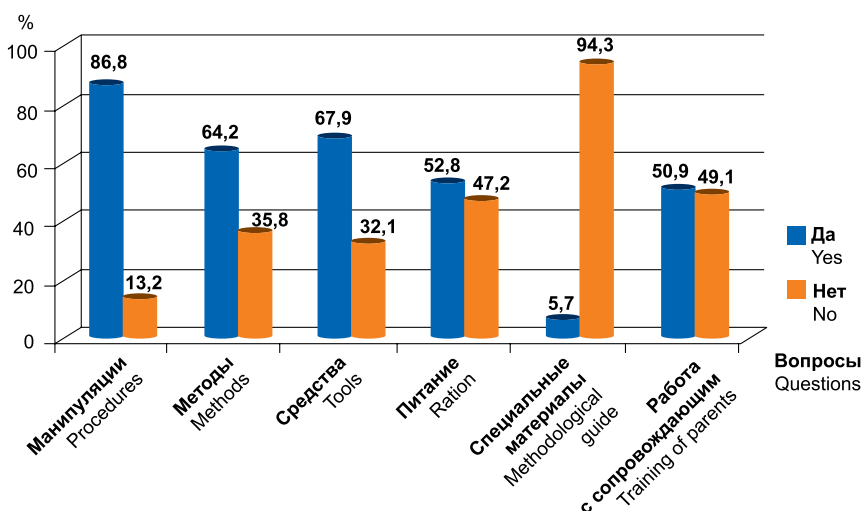


Рис. 2.3.
Результаты анкетирования специалистов по проведению санитарно-просветительной работы

Fig. 2.3.
Results of the survey among dental professionals on oral health education

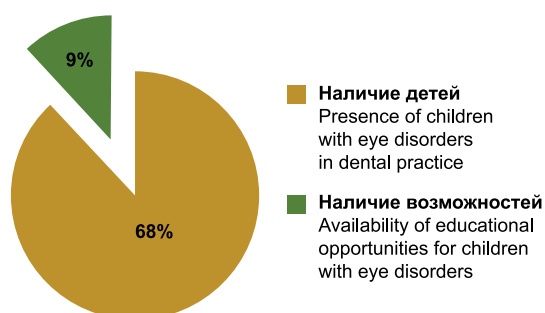


Рис. 2.4.
Результаты анкетирования специалистов по вопросам готовности работы с детьми с патологиями органов зрения

Fig. 2.4.
Results of the survey among dental professionals on readiness to work with children with eye disorders

ментарии специалистов при ответе на вопросы дали понять, что врачи, не имея достаточных компетенций, зачастую просто не знают, как правильно донести материал до незрячего или слабослышащего ребенка, не используя при этом аудиоматериалов или осязательных дидактических пособий. Более того, от 50,9% до 86,8% из опрошенных врачей-стоматологов указали, что они стараются затронуть все аспекты, формирующие гигиеническое воспитание, в том числе и начать работу с родителями, что также не дает прогресса ввиду невозможности выдачи специальных методических материалов после проведенной беседы (рис. 2.3, 2.4).

Анализируя ответы специалистов о необходимости помощи со стороны государства в вопросах коррекции программы профилактики для незрячих и слабослышащих детей, были получены следующие данные: 100% респондентов отметили высокий уровень необходимости в разработке адаптированных методических пособий для проведения уроков гигиены и сопроводительных материалов для детей с патологией органа зрения, а также в проведении программ повышения квалификации с мастер-классами по работе с данной категорией пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резюмируя вышеизложенное можно заключить, что уровень санитарно-гигиенических знаний школь-

ников с патологией органа зрения в сравнении с физиологически здоровыми детьми является достаточно низким. Их недостаточная осведомленность в вопросах методов, основных и дополнительных средств гигиены полости рта, а также сбалансированного рациона питания кардинально разнится с уровнем мотивации в вопросах гигиенического воспитания, что может судить о недостаточной работе врачей-стоматологов как профильных специалистов в данной области. Проведенное исследование в полной мере показывает высокую потребность в разработке комплекса специальных методов и средств для проведения санитарно-просветительной работы с незрячими и слабослышащими детьми не только со стороны самих школьников, но и по мнению врачей-стоматологов. Использование сопровождающих аудио и осязательных методических материалов будет способствовать как повышению качества проводимых занятий в условиях стоматологического кабинета, так и сможет помочь самим детям и их сопровождающим изо дня в день повторять основные правила гигиены полости рта. Подобный комплекс материалов может стать неотъемлемой частью отечественной программы профилактики заболеваний полости рта, а также быть примером разработки специальных модулей программы для различных категорий пациентов с ограниченными возможностями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белова ОА. Проблема мотивации и ее проявление у детей с нарушениями слуховой сенсорной системы. *Вестник Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина*. 2014;2(43):25-36. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21718922>
2. Кравчук ПФ, Лоторева ЕВ. Социокультурная адаптация незрячих людей. *Вопросы культурологии*. 2010;2:26-31. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15237813>
3. Лунева ЮА, Солдатова ЛН, Иорданишвили АК. Влияние гигиенического состояния рта на развитие заболеваний пародонта среди инвалидов по слуху и слабослышащих. Актуальные вопросы стоматологии: Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. Казань: Казанский государственный медицинский университет. 2021;336-341. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45687250&>
4. Худик ВА, Тельнюк ВА, Виноградова ЛА. Опыт психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования дошкольников [тезисы]. Современные проблемы социальной психологии и социальной работы. Материалы конференции. 2014:33-35 (I Межвузовская научно-практическая конференция «Современные проблемы социальной психологии и социальной работы»). Режим доступа: <https://www.gup.ru/events/news/smi/soc2014.pdf>
5. Лунёва ЮА, Солдатова ЛН, Федорова АВ. Оценка индивидуальной гигиены полости рта у детей-инвалидов по зрению [тезисы]. Сборник тезисов. 2021;29 (IV Международная научно-практическая конференция «Современная детская стоматология и ортодонтия»). Режим доступа: https://stomtrade.ru/f/tezis_sovr_detsk_stomort_21_new.pdf

6. Карандаева ТА. Экспериментальная модель социально-педагогической реабилитации детей с нарушением зрения. *Общество: социология, психология, педагогика*. 2016;4:128-130. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25946032>
7. Климина ТГ. О современном содержании внешней оценки качества деятельности образовательных учреждений, осуществляющих реабилитацию обучающихся, воспитанников. *Управление образованием: теория и практика*. 2014;4(16):118-130. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22633290>
8. Сурдо ЭС, Галонский ВГ, Тарасова НВ. Эффективность студенческого волонтерского движения по освоению гигиенических стоматологических навыков детьми с сенсорной депривацией зрения в педагогическом процессе вуза. *Сибирский педагогический журнал*. 2018;4:111-119
doi: 10.15293/1813-4718.1804.13
9. Гостенина ВИ, Борисенкова МВ, Володина ЮА. Социально-психологические механизмы социальной зрелости современных старшеклассников, воспитанников учреждений интернатного типа. *Вестник Брянского государственного университета*. 2014;1:211-215. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_23086145_12095315.pdf
10. Arunakul M, Kuphasuk Y, Boonyathanasit R. Effectiveness of oral hygiene instruction media on periodontal health among hearing impaired children. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health*. 2012;43(5):1297-1303. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23431840/>
11. Jin EY, Daly B. The self-reported oral health status and behaviors of adults who are deaf and blind. *Spec. Care Dentist*. 2010;30(1):8-13
doi: 10.1111/j.1754-4505.2009.00113.x

REFERENCES

1. Belova OA. Problem of motivation. *Bulletin of Ryazan State University named after S.A. Yesenin*. 2014;2(43):25-36 (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21718922>
2. Kravchuk PF, Lotoreva EV. Sociocultural adaptation of blind people. *Questions of cultural studies*. 2010;2:26-31 (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15237813>
3. Luneva YuA, Soldatova LN, Iordanishvili AK. The influence of the hygienic state of the mouth on the development of periodontal diseases among the hearing impaired and hard of hearing. Topical issues of dentistry: A collection of scientific papers dedicated to the founder of the Department of Orthopedic Dentistry of KSMU, Professor Isaac Mikhailovich Oxman. Kazan: Kazan State Medical University. 2021;336-341 (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45687250&>
4. Khudik VA, Telnyuk IV, Vinogradova L. A. Experience of psychological and pedagogical support for inclusive education of preschoolers [abstract]. Materials of the Conference. 2014:33-35 (1st Inter-University Scientific and Practical Conference „Modern problems of social psychology and social work”) (In Russ.). Available from: <https://www.gup.ru/events/news/smi/soc2014.pdf>
5. Luneva YuA, Soldatova LN, Fedorova AV. Assessment of individual oral hygiene in visually impaired children [abstract]. Collection of abstracts. 2021;29 (4th International scientific and practical Conference „Modern pediatric dentistry and orthodontics”). (In Russ.). Available from: https://stomtrade.ru/f/tezis_sovr_detsk_stomort_21_new.pdf
6. Karandaeva TA. The experimental model of social and educational rehabilitation of visually impaired children. *Society: Sociology, Psychology, Pedagogics*. 2016;4:128-130. Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25946032>
7. Klimina TG. The modern maintenance of an external assessment of quality of activity of the educational institutions which are carrying out rehabilitation trained, pupils. *Education management review*. 2014;4(16):118-130 (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22633290>
8. Surdo ES, Galonsky VG, Tarasova NV. Effectiveness of student voluntary movement in terms of development of dental hygiene skills by children with visual sensory deprivation in the pedagogical process at a university. *Siberian Pedagogical Journal*. 2018; 4:111-119 (In Russ.). doi: 10.15293/1813-4718.1804.13
9. Gostenina VI, Borisenkova MV, Volodin YuA. Socio-psychological mechanisms of social maturity modern seniors pupils of residential institutions. *The Bryansk State University Herald*. 2014;1:211-215 (In Russ.). Available from: http://vestnik-brgu.ru/wp-content/numbers/v2014_1.pdf
10. Arunakul M, Kuphasuk Y, Boonyathanasit R. Effectiveness of oral hygiene instruction media on periodontal health among hearing impaired children. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health*. 2012; 43(5):1297-1303. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23431840/>
11. Jin EY, Daly B. The self-reported oral health status and behaviors of adults who are deaf and blind. *Spec. Care Dentist*. 2010;30(1):8-13. doi: 10.1111/j.1754-4505.2009.00113.x

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 20.10.2021

Поступила после рецензирования / Revised 10.11.2021

Принята к публикации / Accepted 06.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Лунёва Юлия Андреевна, заместитель начальника Центра стоматологического образования Санкт-Петербургского медико-социального института, Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: yuliya.lunyova.st@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4359-2179>

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Солдатова Людмила Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, старший преподаватель кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: slnzub@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4359-2179>

Иорданишвили Андрей Константинович, доктор медицинских наук, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, профессор кафедры ортопедической стоматологии Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, начальник Центра стоматологического образования СПбМЦИ, Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: professoraki@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8026-0800>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yuliya A. Lunyova, Deputy Head of the Dental Education Center, St. Petersburg Medical and Social Institute, Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: yuliya.lunyova.st@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4359-2179>

Corresponding author:

Lyudmila N. Soldatova, DMD, PhD, DSc, Associate Professor, Professor, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; Senior Lecturer, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kirov Military Medical Academy; Chief Physician, „Alfa-Dent, LLC”, Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: slnzub@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4359-2179>

Andrey K. Iordanishvili, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, S.M. Kirov Military Medical Academy; Department of Prosthodontics, Mechnikov North-West State Medical University; Head of the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Head of the Dental Education Center, St. Petersburg Medical and Social Institute, Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: professoraki@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8026-0800>

Эндоскопическое извлечение зуба при интрузии в верхнечелюстную пазуху у подростка: клинический случай

С.В. Яковлев¹, А.В. Бакотина¹, О.А. Афаунова¹, Т.А. Бакши¹, Р.Н. Федотов¹, О.В. Логинопуло^{1,2}

¹Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

²Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Одним из осложнений удаления зуба на верхней челюсти является интрузия зуба или корня зуба в верхнечелюстную синус (ВЧС) в связи с особенностями анатомии верхней челюсти и возможными техническими ошибками врача. Среди методов лечения чаще всего выбирают экстраназальные вмешательства, а именно радикальную синусотомию по Колдуэлл-Люку или пластику ороантрального сообщения с удалением инородного тела из ВЧС.

Диагноз. В данной статье описаны два клинических случая. Оба пациента были госпитализированы в отделение детской челюстно-лицевой хирургии с диагнозом Инородное тело в верхнечелюстную пазуху. Представлен наш опыт эндоскопического удаления инородного тела из ВЧС у этих пациентов.

Результаты. Методом лечения у данных пациентов было выбрано эндоскопическое удаление инородных тел из верхнечелюстной пазухи. Послеоперационный период проходил без особенностей и осложнений.

Выводы. В настоящее время мы считаем, что эндоскопическое извлечение зуба из ВЧС – это решение, которого стоит придерживаться всем современным хирургам, поскольку данный метод отличается меньшей инвазивностью, коротким восстановительным периодом.

Ключевые слова: челюстно-лицевая хирургия, эндоскопическая хирургия, удаление зуба, интрузия зуба, клинический случай

Для цитирования: Яковлев СВ, Бакотина АВ, Афаунова ОА, Бакши ТА, Федотов РН, Логинопуло ОВ. Эндоскопическое извлечение зуба при интрузии в верхнечелюстную пазуху у подростка: клинический случай. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):285-288. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-285-288.

285

Endoscopic tooth extraction after intrusion into the maxillary sinus in a teenager: a clinical case

S.V. Yakovlev¹, A.V. Bakotina¹, O.A. Afaunov¹, T.A. Bakshi¹, R.N. Fedotov¹, O.V. Loginopulo^{1,2}

¹A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

²Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russian Federation

Abstract

Relevance. One of the complications of maxillary tooth extraction is its intrusion into the maxillary sinus due to the peculiarities of the anatomy of the upper jaw and possible technical errors of the doctor. The extranasal approach is the most common treatment method of this pathology, namely the Caldwell-Luke surgery (radical antrostomy) or oroantral communication closure and removal of a foreign body from a maxillary sinus.

Diagnosis. This article describes two clinical cases. Both patients were admitted to the Pediatric Maxillofacial Surgery Unit with a diagnosis of Foreign body in the maxillary sinus. The paper presents our experience on the endoscopic removal of a foreign body from the TMJ in these patients.

Results. Endoscopic removal of foreign bodies from the maxillary sinus was the treatment method in these patients. The postoperative period was unremarkable and without complications.

Conclusions. We currently believe that the endoscopic approach to tooth removal from the maxillary sinus is a solution that should be adhered to by all modern surgeons since this method is less invasive and has a short recovery period.

Key words: maxillofacial surgery, endoscopic surgery, tooth extraction, tooth intrusion, case report

For citation: Yakovlev SV, Bakotina AV, Afaunova OA, Bakshi TA, Fedotov RN, Loginopulo OV. Endoscopic tooth extraction after intrusion into the maxillary sinus in a teenager: a clinical case. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2021;21(0):285-288 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-285-288.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Одним из осложнений удаления моляров на верхней челюсти является интрузия зуба или корня зуба в верхнечелюстную пазуху (ВЧС). Причиной могут быть особенности расположения зуба, анатомии самого синуса и технические ошибки врача при выполнении хирургических манипуляций. В литературе не так много описаний клинических случаев данного осложнения у подростков [1]. Интрузия зуба сопровождается перфорацией пазухи с образованием ороантрального сообщения и протекает с односторонним верхнечелюстным синуситом.

Методом лечения данной патологии чаще всего выбирают экстраназальные вмешательства, а именно радикальную синусотомию по Колдуэлл-Люку с удалением инородного тела из ВЧС и пластикой ороантрального сообщения.

На кафедре детской челюстно-лицевой хирургии методом выбора считается эндоскопическое извлечение зуба или корня зуба из ВЧС. Эндоскопическая хирургия началась в 1903 году, когда был создан первый эндоскоп. Данная техника получила свое развитие в России в 1990-х годах, и с тех пор она совершенствуется и внедряется в практику врачей [2]. Преимуществом метода по сравнению с традиционным является малоинвазивность вмешательства, а также возможность создавать трехмерное изображение пазух носа с помощью системы компьютерной навигации и наблюдать процесс операции в самой пазухе, что в разы облегчило проведение хирургического вмешательства [3]. Одним из главных отличий эндоскопического метода является возможность без лишних разрезов в области слизистой, а значит, и без чрезмерной травматизации во время операции, визуализировать просвет пазухи, увидеть инородное тело и удалить его. Это позволяет облегчить послеоперационный период для пациента и снижает риск осложнений во время операции и после.

Цель исследования – в данной статье описывается клинический случай интрузии зуба в верхнечелюстную пазуху и опыт эндоскопического удаления инородного тела из ВЧС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинический случай 1

В конце ноября 2020 года пациентка Н., 14 лет, обратилась к хирургу-стоматологу по месту жительства для удаления зуба 1.8. Во время удаления произошло осложнение – интрузия зуба 1.8 в полость верхнечелюстного синуса. Направлена на консультацию в дет-

ское челюстно-лицевое отделение МГМСУ, где была рекомендована госпитализация в стационар для проведения хирургического вмешательства с целью удаления инородного тела из пазухи. Госпитализация назначена через пять дней после обращения.

При внешнем осмотре конфигурация лица изменена за счет незначительного отека правой щеки области. Кожный покров физиологической окраски. Открывание рта не ограничено, в полном объеме, безболезненное. В полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. В области верхней челюсти справа визуализируется ороантральное соустье в проекции удаленного зуба 1.8.

По данным мультиспиральной компьютерной томограммы (МСКТ) – частичное отсутствие зубов на верхней челюсти, дефект нижней стенки ВЧС, инородное тело (зуб 1.8) в правом ВЧС, признаки правостороннего верхнечелюстного одонтогенного синусита, неравномерное утолщение слизистой оболочки клеток решетчатого лабиринта (КРЛ) справа. Буллезная трансформация правой средней носовой раковины. Искривление носовой перегородки (рис. 1).

Учитывая данные жалоб, анамнеза, дополнительных исследований, было принято решение об эндоскопическом извлечении зуба 1.8 из верхнечелюстного синуса.

Под эндотрахеальным наркозом под контролем эндоскопа (30 градусов) проведена анемизация слизистой оболочки полости правого носового хода 0,1% раствором адреналина. Слизистая оболочка сократилась в объеме, стал лучше просматриваться средний носовой ход, была медиализирована средняя носовая раковина, произведен осмотр среднего носового хода и визуализирован крючковидный отросток. Изогнутым зондом было идентифицировано естественное соустье верхнечелюстного синуса и обратным выкусывателем расширено до диаметра 0,8 см. При помощи эндоскопа (30 градусов) произведен осмотр верхнечелюстного синуса: слизистая оболочка не изменена, определяется инородное тело (зуб) (рис. 2). Антральными щипцами произведена его экстракция. Средняя носовая раковина латерализована, в средний носовой ход установлена гемостатическая губка на сутки (рис. 3). Проведена пластика ороантрального сообщения местными тканями.

Послеоперационный период реабилитации протекал спокойно, без особенностей. Пациент получал необходимую симптоматическую (хлоропирамин, кетопрофен, дексаметазон) и антибактериальную (цефтриаксон) терапию согласно возрасту и весу, был выписан из стационара в удовлетворительном состоянии на 7 сутки.



Рис. 1. МСКТ пациента 1, коронарная проекция. В проекции верхнечелюстной пазухи визуализируется зуб
Fig. 1. CT scan of patient 1, coronal view. A tooth is visualized in the maxillary sinus



Рис. 2. Зуб в верхнечелюстной пазухе
Fig. 2. Tooth in the maxillary sinus



Рис. 3. Удаленный из пазухи зуб
Fig. 3. A tooth removed from the sinus

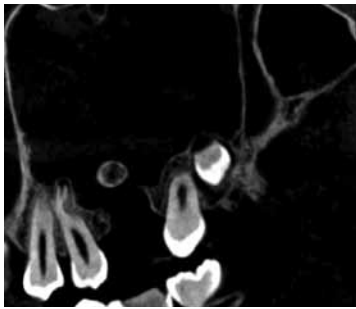


Рис. 4. КЛКТ пациента 2, сагиттальная проекция. В проекции верхнечелюстной пазухи визуализируется корень зуба
Fig. 4. CBCT of patient 2, sagittal view. The tooth root is visualized in the maxillary sinus

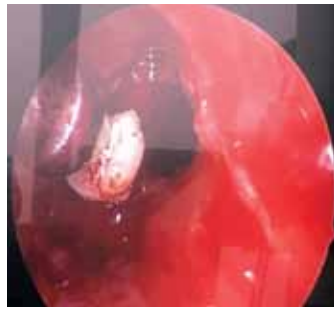


Рис. 5. Извлечение корня зуба из пазухи
Fig. 5. Tooth root extraction from the maxillary sinus



Рис. 6. Контрольная ортопантомограмма
Fig. 6. A control orthopantomography

Клинический случай 2

В конце октября 2021 года при плановом удалении зуба 2.6 у пациента П., 12 лет, произошла интрузия небного корня в левую верхнечелюстную пазуху. Пациент был направлен в детское челюстно-лицевое отделение МГМСУ на консультацию, где было рекомендовано хирургическое вмешательство с целью удаления инородного тела из пазухи. Госпитализирован через неделю после обращения.

При внешнем осмотре конфигурация лица была изменена за счет умеренного отека щечной области, кожный покров и видимые слизистые физиологической окраски. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объеме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. В полости рта в области удаленного зуба 2.6 фиксирован швами йодоформный тампон, установленный сразу после удаления. Переходная складка в проекции удаленного зуба гиперемирована, отечна, умеренно болезненна при пальпации.

На КЛКТ, выполненной в день удаления зуба, в левой верхнечелюстной пазухе визуализируется свободно лежащий корень зуба 2.6, гипертрофия слизистой оболочки пазухи (рис. 4).

По данным жалоб, анамнеза, клинико-лабораторных исследований было принято решение об эндоскопическом удалении инородного тела из пазухи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Allen DZ, Sethia R, Hamersley ER, Elmaraghy CA. Presentation of an iatrogenically displaced third molar into the maxillary sinus in a 14-year-old patient successfully removed with an endoscopic approach: a case report and a review of the literature. *Journal of surgical case reports*. 2020;(10); rjaa290
doi: 10.1093/jscr/rjaa290.
2. Courtot R, Devoize L, Louvrier A, Pereira B, Caillet J, Meyer C, Barthélémy I, Depeyre A. Surgical approach of ectopic maxillary third molar avulsion: Systematic review and meta-analysis. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2021;122(1):77-82
doi: 10.1016/j.jormas.2020.06.015

REFERENCES

1. Allen DZ, Sethia R, Hamersley ER, Elmaraghy CA. Presentation of an iatrogenically displaced third molar into the maxillary sinus in a 14-year-old patient successfully removed with an endoscopic approach: a case report and a review of the literature. *Journal of surgical case reports*. 2020;(10); rjaa290 .
doi: 10.1093/jscr/rjaa290.
2. Courtot R, Devoize L, Louvrier A, Pereira B, Caillet J, Meyer C, Barthélémy I, Depeyre A. Surgical approach of ectopic maxillary third molar avulsion: Systematic review and meta-analysis. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2021;122(1):77-82
doi: 10.1016/j.jormas.2020.06.015

Под ЭТН было выполнено хирургическое вмешательство, в ходе которого эндоскопически извлечено инородное тело (рис. 5), проведена пластика ороантральной полости. Пациентом был получен полный курс симптоматической (хлоропирамин, анальгин, дексаметазон) и антибактериальной (цефтриаксон) терапии. Послеоперационный период протекал без особенностей. На контрольной ОПТГ признаков инородного тела в ВПЧ нет (рис. 6). Пациент был выписан из стационара в удовлетворительном состоянии на 6 сутки после операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Не так давно была разработана методика эндоскопического вмешательства с использованием компьютерной навигации. Теперь с помощью эндоскопа и специального оборудования у челюстно-лицевого хирурга появилась возможность в реальном времени наблюдать за структурами верхнечелюстного синуса и патологическими очагами внутри, даже при потере анатомических ориентиров или в условиях кровотечения.

Малая инвазивность и постоянный контроль процесса позволяют добиться надежного результата в ходе вмешательства, меньший отек и меньшая интенсивность болей после операции являются преимуществом эндоскопического метода в послеоперационном периоде.

ectopic maxillary third molar avulsion: Systematic review and meta-analysis. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2021;122(1):77-82

doi: 10.1016/j.jormas.2020.06.015

3. Шайхова ХЭ, Узоков АД. Использование компьютерной навигационной системы при деструктивных изменениях придаточных пазух носа. *Российская ринология*. 2020;28(2):88-93.
doi: 10.17116/rosrino20202802188

3. Shaikhova HE, Uzokov AD. Use of a computer navigation system for destructive changes in the paranasal sinuses. *Russian Rhinology*. 2020;28(2):88-93.
doi: 10.17116/rosrino20202802188

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/
Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 30.11.2021

Поступила после рецензирования / Revised 12.12.2021

Принята к публикации / Accepted 17.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Яковлев Сергей Васильевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: serg.yak@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2501-8552>

Бакотина Анна Васильевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры оториноларингологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: bakotina88@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2750-6899>

Афаунова Ольга Артуровна, ординатор кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: afa-afa15@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9192-8044>

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Бакши Татьяна Андреевна, ординатор кафедры

детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: tatianabakshi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5740-2287>

Федотов Роман Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

E-mail: abilat@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1802-1080>

Логинопуло Оксана Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Российского университета дружбы народов, Москва, Российская Федерация

E-mail: ologinopulo@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4756-2487>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Sergey V. Yakovlev, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: serg.yak@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2501-8552>

Anna V. Bakotina, MD, PhD, Assistant Professor, Department of Otorhinolaryngology, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: bakotina88@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2750-6899>

Olga A. Afaunova, DMD, PhD student, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: afa-afa15@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9192-8044>

Corresponding author:

Tatiana A. Bakshi, DMD, PhD student, Department of

Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: tatianabakshi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5740-2287>

Roman N. Fedotov, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

E-mail: abila@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1802-1080>

Oksana V. Loginopulo, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russian Federation

E-mail: ologinopulo@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4756-2487>