

Особенности стоматологического статуса у детей с расстройством аутистического спектра

А.И. Крапивкин, Е.Е. Яцкевич, К.В. Осипова

ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» ДЗМ, Москва, Россия

Features of dental status in children with autistic disorders

A.I. Krapivkin, E.E. Yatskevich, K.V. Osipova

Voino-Yasenetsky Scientific and Practical Center for Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia

Цель. Эпидемиологическое исследование стоматологического статуса у детей с расстройством аутистического спектра для уточнения направлений медико-социальной работы и потенциальных объемов стоматологического вмешательства.

Материалы и методы. Обследованы 98 детей с расстройствами аутистического спектра в возрасте от 3 до 7 лет, из них 69 с временным и 29 со смешанным прикусом. Проведено стоматологическое обследование пациентов с оценкой уровня гигиены полости рта, наличия кариозных поражений, состояния тканей пародонта.

Результат. Гигиена полости рта у детей с расстройствами аутистического спектра находится на неудовлетворительном уровне. Нуждаемость в санации полости рта составляет $85 \pm 5,6\%$; имеется высокая (78,6%) распространенность кариеса временных зубов на фоне значительной интенсивности данной патологии (доля компонента «к» в общей структуре интенсивности кариеса $81 \pm 3,11\%$); распространенность катарального гингивита составила 61%, а доля детей со здоровым пародонтом — 7,14%.

Заключение. Результаты исследования обуславливают необходимость оказания детям с расстройствами аутистического спектра квалифицированной стоматологической помощи, объемы которой значительны. Предложен комплекс рекомендуемых лечебно-профилактических мер, включающий улучшение гигиены полости рта с особым учетом специфических характеристик основного заболевания (упор на мотивационный фактор, перевод мануальных действий в игровой формат, использование гаджетов), усиление патогенетической терапии с ежедневным использованием реминерализующих препаратов, применение приемов (программ) специальной лечебной физической культуры в сочетании с регулярными осмотрами у стоматолога и повышением интенсивности профилактических мероприятий.

Ключевые слова: дети, стоматологический статус, аутизм, расстройства аутистического спектра, гигиена полости рта, профилактика стоматологических заболеваний.

Для цитирования: Крапивкин А.И., Яцкевич Е.Е., Осипова К.В. Особенности стоматологического статуса у детей с расстройством аутистического спектра. Рос вестн перинатол и педиатр 2023; 68:(6): 61–66. DOI: 10.21508/1027-4065-2023-68-6-61-66

Purpose. The purpose of the publication was to conduct an epidemiological survey for a comprehensive study of the dental status in children with autism spectrum disorder to clarify the areas of medical and social work and the potential scope of dental intervention. **Materials and Methods.** We examined 98 children with autism spectrum disorders aged 3 to 7 years, 69 of them with temporary and 29 with mixed occlusion. A dental examination of patients was carried out, the state of oral hygiene, carious defects of the teeth, and the state of periodontal tissues were assessed.

Results. It is shown that the state of oral hygiene in children with autism spectrum disorder is unsatisfactory. The need for dental care in $85 \pm 5.6\%$ of patients was diagnosed; there was a high prevalence (78.6%) of caries of primary teeth against the background of a significant intensity of caries pathology (the share of the “D” component in the overall structure of caries intensity is $81 \pm 3.11\%$); The prevalence of gingivitis was 61%, and the proportion of children with healthy parodontium was 7.14%.

Conclusion. The results of the study determine the need to provide children with autism spectrum disorders with qualified dental care and its significant volumes. A set of recommended therapeutic and preventive measures has been proposed, including strengthening oral hygiene with particular regard to the specific characteristics of the underlying disease (emphasis on the motivational factor, transferring manual actions to a game format, using gadgets), strengthening pathogenetic therapy with the daily use of remineralizing drugs, the use of special physical therapeutic techniques (programs) in combination with regular examinations at the dentist and an increase in the intensity of preventive measures.

Key words: children, dental status, autism, autism spectrum disorders, oral hygiene, prevention of dental diseases.

For citation: Krapivkin A.I., Yatskevich E.E., Osipova K.V. Features of dental status in children with autistic disorders. Ros Vestn Perinatol i Pediatr 2023; 68:(6): 61–66 (in Russ). DOI: 10.21508/1027-4065-2023-68-6-61-66

Актуальность настоящей публикации обусловлена тем, что поддержание здоровья и обеспечение качественного и результативного лечения заболеваний, в том числе стоматологических, у детей с рас-

стройством аутистического спектра представляет сложную медико-социальную задачу. Заболевание рассматривается в качестве неврологического, основной его причиной выступает поражение головного

© Коллектив авторов, 2023

Адрес для корреспонденции: Крапивкин Алексей Игоревич — д.м.н., дир. Научно-практического центра специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ORCID: 0000-0002-4653-9867 e-mail: krapivkin@list.ru

Яцкевич Елена Евгеньевна — д.м.н., вед. науч. сотр. Научно-прак-

тического центра специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ORCID: 0009-0008-2614-6282.

Осипова Каринэ Варгановна — к.м.н., зав. психоневрологическим отделением Научно-практического центра специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ORCID: 0000-0003-0688-8074 110619 Москва, ул. Авиаторов, д. 38

мозга [1]. Симптомы заболевания манифестируют до возраста 3 лет. Распространенность расстройств аутистического спектра у детей составляет примерно 3 на 10 тыс. новорожденных, при этом заболевание встречается среди мальчиков в 3,5–4 раза чаще, чем у девочек [2, 3].

Дети с диагнозом расстройства аутистического спектра нуждаются в комплексной медико-социальной помощи, в том числе реабилитации. Как и другим категориям пациентов, детям с расстройствами аутистического спектра оказывается стоматологическая помощь. Основные отличия у детей с расстройствами аутистического спектра от других категорий стоматологических пациентов заключаются преимущественно в особенностях приема и применяемых методов лечения. Лучшие результаты в обеспечении здоровья полости рта достигаются путем создания условий для комфортного ухода в бытовых условиях [4].

Данные о стоматологическом статусе детей с расстройствами аутистического спектра сравнительно немногочисленные. Проблема накопления сведений в немалой степени имеет социальный характер и связана с особенностями решений, принимаемых родителями, по поводу необходимости и тактики реабилитационной работы. Известно, что у детей с расстройствами аутистического спектра наиболее распространены такие стоматологические заболевания, как кариес (в том числе осложненный), аномалии зубочелюстные и пародонта, системная гипоплазия эмали [5–12]. Кроме того, возможна задержка прорезывания зубов постоянного прикуса по сравнению с таковым у здоровых детей.

Уточнение особенностей проявления стоматологического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра призвано содействовать планированию работы стоматологической службы реабилитационных организаций, включая объемы стоматологического вмешательства, совершенствованию технологий оказания стоматологической помощи.

Цель исследования: эпидемиологическое исследование стоматологического статуса у детей с расстройством аутистического спектра для уточнения направлений медико-социальной работы и потенциальных объемов стоматологического вмешательства.

Характеристика детей и методы исследования

Исследование проведено на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Департамента здравоохранения города Москвы». В ходе эмпирического исследования обследованы 98 детей с расстройствами аутистического спектра в возрасте от 3 до 7 лет, из них 69 с временным и 29 с переменным прикусом.

В методологию эпидемиологического исследования включено стоматологическое обследование,

в том числе анализ анамнеза и объективных данных с приема (результаты осмотра полости рта ребенка). Оценивали и анализировали универсальные и простые (с учетом состояния здоровья пациентов) показатели стоматологического статуса, такие как индекс гигиены полости рта Федорова–Володкиной, индексы КПУ+кп и кп для оценки распространенности и интенсивности кариеса, оценка состояния тканей пародонта. В число методов исследования входили аналитический, клинко-инструментальный, а также статистический.

Результаты и обсуждение

Как представляется, фундаментальную роль в детерминации стоматологического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра играет состояние гигиены полости рта. Дефекты профилактики, связанные, в том числе, с дефицитом общего понимания значимости профилактики заболеваний полости рта и мотивации на ее регулярное и грамотное осуществление (свойственные в целом для пациентов данного возраста) мультиплицируются ввиду специфики основного заболевания. Речь идет о таких специфических проблемах у детей с расстройствами аутистического спектра, как повышенное слюноотделение, нарушение координации языка и движений в целом, ослабленный мышечный тонус [13]. Использование специальной диеты (мягкая, сладкая пища) как связанное с нарушениями координации и движений, так и в качестве психологической поддержки (стимулов-вознаграждений за борьбу с преодолением трудностей, разные достижения), следует рассматривать в качестве дополнительного фактора, отягощающего стоматологический статус у детей с расстройствами аутистического спектра. Нарушение минерализации тканей ведет к повышенному риску развития стоматологических заболеваний у пациентов данной категории, что получило подтверждение в ходе настоящего эмпирического исследования. Данные, характеризующие стоматологический статус детей, включенных в исследование, представлены в таблице.

В целом выявлено, что состояние гигиены полости рта у детей с расстройствами аутистического спектра остается на неудовлетворительном уровне, в среднем 9 из 10 пациентов нуждаются как в квалифицированной помощи детского стоматолога, так и в одновременном укреплении профилактической работы. Распределение средних значений индекса Федорова–Володкиной, приведенное на рис. 1, также подтверждает полученные выводы и свидетельствует о ненадлежащем состоянии гигиены полости рта у обследованных детей с расстройствами аутистического спектра.

Полученные данные указывают на высокую распространенность кариеса временных зубов на фоне высокой интенсивности кариесогенной патологии

Таблица. Сводные результаты эпидемиологического обследования
Table. Summary results of the epidemiological survey

Группа показателей	Показатель	Единицы измерения	Значение
Состояние гигиены полости рта	Уровень гигиены (индекс Федорова–Володкиной): 1) хороший, 2) удовлетворительный, 3) неудовлетворительный, 4) плохой	Ед.	1) 0 2) $1,6 \pm 0,4$ 3) $2,4 \pm 0,3$ 3) $3,8 \pm 0,2$
	Нуждаемость в санации полости рта	%	$85 \pm 5,6$
Кариесогенные дефекты	Распространенность кариеса у детей с РАС	%	78,6
	Доля компонента «к» в общей структуре интенсивности кариеса	%	$81 \pm 3,11$
	Доля компонента «п» в общей структуре интенсивности кариеса	%	$19 \pm 2,98$
	Доля пломбированных зубов в структуре индекса КПУ+кп	%	$72,5 \pm 7,81$
	Распространенность кариеса по формам: 1) компенсированная 2) субкомпенсированная 3) декомпенсированная	%	1) 75,5 2) 20,4 3) 4,1
Состояние тканей пародонта	Распространенность катарального гингивита	%	61
	Доля детей со здоровым пародонтом	%	7,14
	Зубной камень	Баллы	$0,08 \pm 0,03$
	Кровоточивость	Баллы	$0,45 \pm 0,06$

у детей с расстройствами аутистического спектра. Наиболее распространенная локализация кариесогенных дефектов — на передних временных зубах и молярах. При этом почти $\frac{3}{4}$ зубов, пораженных кариесом, не пломбированы. Среди детей с расстройствами аутистического спектра наиболее распространена компенсированная форма кариеса, что сопровождается отсутствием болевых симптомов, медленным прогрессированием процесса (рис. 2).

Состояние тканей пародонта у обследованных пациентов также вызывает значительные опасения. Лишь у 7,14% всех обследованных детей с расстрой-

ствами аутистического спектра был диагностирован здоровый пародонт (рис. 3).

Таким образом, в ходе исследования диагностирована неудовлетворительная картина состояния стоматологического здоровья у детей с расстройствами аутистического спектра. Вызывает опасения как высокая распространенность заболеваний полости рта, так и степень их выраженности, в сочетании с острой необходимостью получения квалифицированной помощи при наличии многочисленных патологий, остающихся без надлежащей профилактики и лечения.

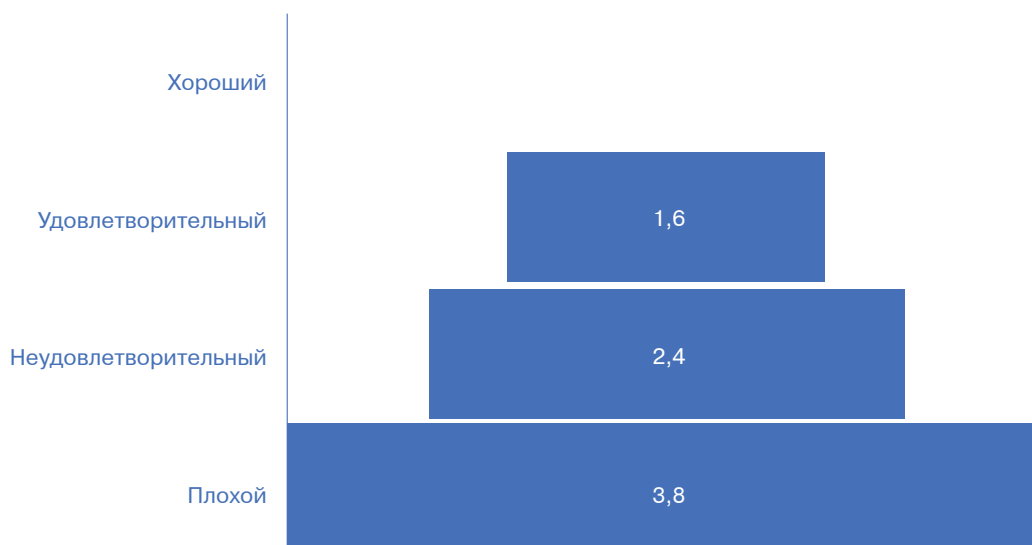


Рис. 1. Средний индекс Федорова–Володкиной у обследованных детей с расстройствами аутистического спектра.
Fig. 1. Average values of the Fedorov–Volodkina index in examined children with autism spectrum disorders.

Планируя работу стоматологических служб (отделений, кабинетов) медицинских учреждений, особенно занимающихся специализированным обслуживанием детей с особенностями психологического развития, включая диагноз расстройства аутистического спектра, необходимо детально учитывать повышенную нагрузку и сопутствующий объем диагностической, терапевтической работы, ведущую роль стоматолога в организации и координации профилактики стоматологических заболеваний в бытовых (домашних) условиях, которую важно организовывать в тесном взаимодействии с родителями, иными лицами, осуществляющими уход за ребенком с расстройствами аутистического спектра.

Ключевой причиной стоматологических заболеваний у детей 3–7 лет служит плохая гигиена полости рта, что также подтверждается другими исследованиями [14, 15]. Проблематика сочетается с дефицитом квалифицированного медицинского персонала, способного не только обеспечить качественную диагностику и лечение стоматологических патологий у детей с учетом специфики их основного заболева-

ния, но также и играть роль организатора, руководителя и координатора профилактической работы, нацеленного на ее долгосрочную эффективность. Общественный запрос в предметной области может быть удовлетворен за счет интенсификации процесса подготовки и переподготовки медицинских кадров, в том числе с учетом результатов представленного научного исследования.

Не менее важно обеспечить и континуальность взаимодействия с конкретным врачом на долгосрочную перспективу, на что следует ориентировать родителей, а также формировать необходимые организационные условия (подобная возможность в планировании многолетнего сопровождения пациентов с расстройствами аутистического спектра по меньшей мере имеется в учреждениях, оказывающих специализированную медицинскую помощь детям с особенностями психического развития).

С учетом специфики основного заболевания проблему обуславливает низкая мотивация детей как к выработке, так и к практическому применению навыков чистки зубов. Результативному стоматоло-

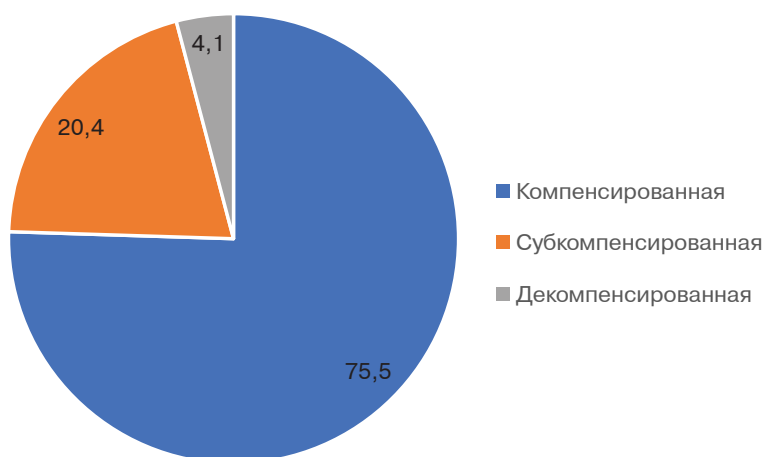


Рис. 2. Распространенность форм кариеса у обследованных детей с расстройствами аутистического спектра.

Fig. 2. Prevalence of forms of caries in examined children with autism spectrum disorders.



Рис. 3. Структура детей с расстройствами аутистического спектра по характеристике здоровья пародонта.

Fig. 3. Structure of children with autism spectrum disorders according to periodontal health characteristics.

гическому лечению также препятствуют специфические реакции у пациентов с расстройствами аутистического спектра.

Базовые рекомендации по снижению рисков нарушения нормального стоматологического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра касаются усиления мотивационного потенциала к личной гигиене, включая активную поддержку окружения, перевод мануальных действий в игровую форму с использованием средств и предметов, оформленных ярко и красочно, в том числе в соответствии с увлечениями ребенка (в стилистике любимых героев и др.). Активную поддержку может оказать применение психологических программ, ориентированных на модификацию поведения, включая бытовые навыки и привычки, детей с расстройствами аутистического спектра. Успех может обеспечить использование современных гаджетов (например, электрической зубной щетки, подключенной к мобильному приложению) [16]. Дополнительный интерес у ребенка при применении гаджета может вызывать соревновательный компонент, в связи с чем целесообразно не только продумать грамотную мотивацию (поощрения за явные и неявные достижения), но также и корректно подобрать соответствующую программу для смартфона. В части разработки общих и специфических мотивационных программ значительную поддержку может оказать обращение к специальной литературе, а также помощь педагога-психолога, специалиста по коррекционной работе [17].

Необходимо также повышение профессиональной подготовки и переподготовки врачей стоматологических специальностей реабилитационных центров (иных учреждений, оказывающих специализированную медицинскую помощь детям с расстройствами аутистического спектра) в части развития компетенций в сфере общего консультирования на основе междисциплинарного подхода. Например, в то время как педагог-психолог едва ли поможет

родителям с выбором подходящей электрической щетки, данную задачу выполнит стоматолог-гигиенист, который может предложить руководящие указания для общения с психологом по получению частных советов о том, какие приемы окажутся более эффективными в стимулировании интереса ребенка к корректному и систематическому (иными словами, результативному) использованию гаджета.

Ввиду необходимости повышения резистентности твердых тканей рекомендуется усиление патогенетической терапии с ежедневным использованием реминерализующих препаратов. Для профилактики гипотонии мышц может быть рекомендовано получение консультаций у врача-логопеда насчет применения приемов (программ) специальной лечебной физической культуры. С учетом специфики основного заболевания и негативных воздействий на стоматологический статус периодичность наблюдения у стоматолога и проведения соответствующих профилактических мероприятий, по сравнению с таковой у здоровых детей, должна быть увеличена.

Заключение

По результатам исследования уточнены характеристики стоматологического здоровья у детей в возрасте 3–7 лет с расстройством аутистического спектра. Оценен в целом уровень стоматологического здоровья, значительно отклоняющийся от нормы, предопределяющий необходимость оказания детям с расстройствами аутистического спектра квалифицированной стоматологической помощи и ее существенные объемы. В комплекс рекомендуемых лечебно-профилактических мер входят, помимо прочего, укрепление гигиены полости рта с особым учетом специфических характеристик основного заболевания (упор на мотивационный фактор, перевод мануальных действий в игровой формат) в сочетании с регулярными осмотрами у стоматолога и повышением интенсивности профилактических мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Филиппова Н.В., Барыльник Ю.Б. Эпидемиология аутизма: современный взгляд на проблему. Социальная и клиническая психиатрия 2014; 24(3): 96–101. [Filippova N.V., Baryl'nik Yu.B. Epidemiology of autism: a modern view of the problem. Sotsial'naya i klinicheskaya psikiatriya 2014; 24(3): 96–101. (in Russ.)]
2. Макашева В.А. Распространенность расстройств аутистического спектра: скрининг, региональный регистр. Роль медицинского психолога в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессе. Современные проблемы клинической психологии и психологии личности: Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Новосибир. гос. ун-т. Новосибирск: ИПЦ НГУ 2017; 75–84. [Makasheva V.A. Prevalence of autism spectrum disorders: screening, regional register. The role of a medical psychologist in the diagnostic and rehabilitation process. Modern problems of clinical psychology and personality psychology: Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation. Novosib. gos. un-t. Novosibirsk: IPC NGU 2017; 75–84. (in Russ.)]
3. Терлецкая Р.Н., Кузенкова Л.М., Винярская И.В., Лашкова А.В. Современные аспекты распространенности аутизма среди детей различных возрастных групп. Российский педиатрический журнал 2020; 23(1): 21–27. [Terleckaja R.N., Kuzenkova L.M., Vinyarskaya I.V., Lashkova A.V. Modern aspects of the prevalence of autism among children of different age groups. Rossiiskii pediatricheskii zhurnal 2020; 23(1): 21–27. (in Russ.)] DOI: 10.18821/1560–9561–2020–23–1–21–27
4. Сурженко Е.В., Пономарев А.А., Лучникова Д.В. Особенности индивидуальной профилактики стоматологиче-

- ского здоровья детей с РАС и другими ментальными нарушениями. Стоматология славянских государств: Сборник трудов XIV Международной научно-практической конференции. Белгород: Издательский дом «Белгород» 2021; 272–273. [Surzhenko E.V., Ponomarev A.A., Luchnikova D.V. Features of individual prevention of dental health of children with ASD and other mental disorders. Dentistry of Slavic States: Collection of proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference. Belgorod: Izdatel'skii dom «Belgorod» 2021; 272–273. (in Russ.)]
5. Гажва С.И., Белоусова Е.Ю., Князюк Е.А., Куликов А.С. Особенности стоматологического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра. Современные проблемы науки и образования 2018; 3: 36. [Gazhva S.I., Belousova E.Yu., Knjashhuk E.A., Kulikov A.S. Features of dental status in children with autism spectrum disorders. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya 2018; 3: 36. (in Russ.)]
 6. Кисельникова Л.П., Дроботко Л.Н., Милосердова К.Б. Оказание стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра. Аутизм и нарушения развития 2017; 15(3): 9–15. [Kisel'nikova L.P., Drobot'ko L.N., Miloserdova K.B. Providing dental care to children with autism spectrum disorders. Autizm i narusheniya razvitiya 2017; 15(3): 9–15. (in Russ.)] DOI: 10.17759/autdd.2017150302
 7. Чуёкин С.В., Галеев Р.В., Галеева Р.Р. Стоматологический статус детей с аутизмом. Наука России: Цели и задачи. Сборник научных трудов по материалам XVII международной научной конференции. Том Часть 1. Екатеринбург: НИЦ «Л-Журнал», 2019: 69–70. [Chujkin S.V., Galeev R.V., Galeeva R.R. Dental status of children with autism. Science of Russia: Goals and objectives. Collection of scientific papers based on the materials of the XVII international scientific conference. Part 1. Ekaterinburg: NIC «L-Zhurnal», 2019: 69–70. (in Russ.)]
 8. Чуёкин С.В., Галеев Р.В., Галеева Р.Р. Стоматологический статус детей с аутизмом, проживающих в регионе с экотоксикантами. Проблемы стоматологии 2019; 15(2): 84–88. [Chujkin S.V., Galeev R.V., Galeeva R.R. Dental status of children with autism living in a region with ecotoxins. Problemy stomatologii 2019; 15(2): 84–88. (in Russ.)] DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-84-88
 9. Якубова И.И., Ципан С.Б. Стоматологические проблемы детей с расстройствами аутистического спектра и пути их решения. Часть I. Стоматология детского возраста и профилактика 2018; 18(5): 67–70. [Jakubova I.I., Cipan S.B. Dental problems of children with autism spectrum disorders and ways to solve them. Part I. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika 2018; 18(5): 67–70. (in Russ.)] DOI: 10.25636/PMP.3.2018.5.13
 10. Jaber M.A. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism.
 11. J Applied Oral Scie 2011; 19: 212–217. DOI: 10.1590/S1678-77572011000300006
 12. Lu Y.Y., Wei I.H., Huang C.C. Dental health — A challenging problem for a patient with autism spectrum disorder. Gen Hospital Psychiatry 2013; 35: 214.e1–214.e3. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2012.06.012
 13. Qiao Y., Shi H., Wang H., Wang M., Chen F. Oral health status of chinese children with autism spectrum disorders. Front Psychiatry 2020; 11: 398. DOI: 10.3389/fpsy.2020.00398
 14. Суетенков Д.Е., Фирсова И.В., Саяутина Л.В., Казакова Л.Н., Нарыжная Е.В., Насруллаев Р.К. Особенности оказания стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра. Тихоокеанский медицинский журнал 2020; 2(80): 19–24. [Suetenkov D.E., Firsova I.V., Sayutina L.V., Kazakova L.N., Naryzhnaya E.V., Nasrullaev R.K. Features of dental care for children with autism spectrum disorders. Tikhookeanskii meditsinskii zhurnal 2020; 2(80): 19–24. (in Russ.)] DOI: 10.34215/1609-1175-2020-2-19-24
 15. Алексеева Е.О., Ковалевский А.М. Эффективность программы профилактики стоматологических заболеваний у детей с аутизмом. Институт стоматологии 2019; 3: 62–63. [Aleksееva E.O., Kovalevskij A.M. Effectiveness of the program of prevention of dental diseases in children with autism. Institut stomatologii 2019; 3: 62–63. (in Russ.)]
 16. Донцова А.С., Гуленко О.В., Скатова Е.А. Дети с расстройствами аутистического спектра на стоматологическом приеме: проблемы, поведенческие характеристики, рекомендации. Стоматология детского возраста и профилактика 2021; 21(3): 182–189. [Doncova A.S., Gulenko O.V., Skatova E. A. Children with autism spectrum disorders at a dental appointment: problems, behavioral characteristics, recommendations. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika 2021; 21(3): 182–189. (in Russ.)] DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-3-182-189
 17. Кисельникова Л.П., Лямцева М.П., Сирота Н.А. Использование электрической зубной щетки с мобильным приложением для адаптации детей с расстройствами аутистического спектра к стоматологическому лечению. Стоматология детского возраста и профилактика 2022; 22(1): 4–11. [Kisel'nikova L.P., Ljamceva M.P., Sirota N.A. Using an electric toothbrush with a mobile application to adapt children with autism spectrum disorders to dental treatment. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika 2022; 22(1): 4–11. (in Russ.)] DOI: 10.33925/16833031-2021-22-1-4-11
 18. Насретдинова Н.Ю., Ворожцова Л.И., Мандра Ю.В., Мандра Е.В., Димитрова Ю.В., Сорокоумова Д.В. и др. Особенности современных методов профилактики стоматологических заболеваний у детей с расстройствами аутистического спектра в Уральском федеральном округе. Проблемы стоматологии 2019; 15(4): 155–161. [Nasretdinova N.Yu., Vorozhzcova L.I., Mandra Yu.V., Mandra E.V., Dimitrova Yu.V., Sorokoumova D.V. et al. Features of modern methods of prevention of dental diseases in children with autism spectrum disorders in the Ural Federal District. Problemy stomatologii 2019; 15(4): 155–161. (in Russ.)] DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-4-155-161

Поступила: 25.09.23

Received on: 2023.09.25

Конфликт интересов:

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest:

The authors of this article confirmed the lack of conflict of interest and financial support, which should be reported.