

Оценка психологического статуса детей с зубочелюстными аномалиями

Разилова А.В.¹, Мамедов Ад.А.¹, Симонова А.В.²

¹Кафедра детской, профилактической стоматологии и ортодонтии Института стоматологии им. Е.В. Боровского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва; ²кафедра общей врачебной практики ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва

¹Россия, 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2; ²Россия, 129110, Москва, ул. Шепкина, 61/2, стр. 1

В настоящее время значительная часть детей имеют зубочелюстные аномалии (ЗЧА) и нуждаются в ортодонтическом лечении. Эффективность лечения снижается из-за возрастных особенностей психики ребенка, что удлиняет время приема и влияет на его качество.

Цель исследования – оценить эмоциональное состояние детей 6–12 лет с ЗЧА.

Пациенты и методы. Для изучения особенностей психологического состояния детей проведено обследование и ортодонтическое лечение 122 пациентов в возрасте 6–12 лет (44 мальчика и 78 девочек, средний возраст – 9 [7; 11] лет). Оценивались жалобы детей, наличие тиков и навязчивых состояний. Психологическое состояние пациентов оценивали по опроснику Г.П. Лаврентьевой и Т.М. Титаренко для определения уровня тревожности у детей. Причины и факторы, усиливающие тревожность на приеме, оценивали по разработанному авторами опроснику.

Результаты и обсуждение. Среди детей 6–12 лет с ЗЧА жалобы на эстетический дефект и речевые расстройства были самыми частыми (58 и 23% соответственно), особенно у девочек более старшего возраста ($r=0,72$). У 91,2% детей имелись навязчивые привычки, у 48% – моторные тики. Выделены три группы: с низким (59,0%), средним (19,7%) и высоким (21,3%) уровнем тревожности. Не было выявлено статистически значимой зависимости уровня тревожности от пола, возраста и наличия тиков и навязчивых привычек. Факторами, усиливающими тревожность детей на приеме у ортодонта, являлись: прошлый личный негативный опыт на стоматологическом приеме (у 27,0%); обстановка в кабинете (у 23,8%); негативный опыт родителей или сверстников (у 16,4%); частые обращения в прошлом в медучреждения (у 21,3%); отношения в семье (у 11,5%). Чаще всего среди причин тревожности выявлялись ожидание боли и труднообъяснимый страх, чуть реже – неприятные манипуляции в ротовой полости и замечания родителя. Самой редкой причиной тревожности являлось неодобрительное замечание врача-ортодонта.

Заключение. Дети 6–12 лет с ЗЧА имеют повышенный уровень тревожности вне зависимости от пола и возраста. Этим детям необходимы особый подход со стороны ортодонта и, возможно, консультация психотерапевта.

Ключевые слова: психологический статус; дети 6–12 лет; тревожность; дентофобия; зубочелюстные аномалии; ортодонтическое лечение.

Контакты: Алина Владимировна Разилова; alina.razilova@gmail.com

Для ссылки: Разилова АВ, Мамедов АА, Симонова АВ. Оценка психологического статуса детей с зубочелюстными аномалиями. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2022;14(2):78–83. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-2-78-83

Assessment of the psychological state of children with dental anomalies

Razilova A.V.¹, Mamedov Ad.A.¹, Simonova A.V.²

¹Department of Pediatric, Preventive Dentistry and Orthodontics, E.V. Borovsky Institute of Dentistry, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia, Moscow;

²Department of General Medical Practice, M.F. Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow
¹8, Trubetskaya St., Build. 2, Moscow 119991, Russia; ²61/2, Shchepkina St., Build. 1, Moscow 129110, Russia

Currently, a significant proportion of children have dental anomalies (DA) and require orthodontic treatment. The effectiveness of treatment is reduced due to the age-related characteristics of the child's psyche, which lengthens the time and affects the quality of the appointment.

Objective: to assess the emotional state of children with DA aged 6–12 years.

Patients and methods. To study the characteristics of the psychological state of children, 122 patients aged 6–12 years (44 boys and 78 girls, mean age 9 [7; 11] years) were examined and orthodontically treated. Children's complaints, the presence of tics and obsessive habits were assessed. The psychological state of the patients was assessed using the G.P. Lavrentieva and T.M. Titarenko anxiety level in children questionnaire. Causes and factors that increase anxiety at the reception were assessed using a questionnaire developed by the authors.

Results and discussion. Aesthetic defect and speech disorders were the most frequent complaints among children aged 6–12 years with DA (58 and 23%, respectively), especially among older girls ($r=0.72$). 91.2% of children had obsessive habits, 48% had motor tics. Three groups were distinguished: with low (59.0%), medium (19.7%) and high (21.3%) levels of anxiety. No significant associations were found between the anxiety level and gender, age, presence of tics and obsessive habits. Factors that increased anxiety in children during an orthodontist's appointment were: past personal negative experience at a dental appointment (in 27.0%); office environment (23.8%); negative experience of parents

or peers (16.4%); frequent visits to medical institutions in the past (21.3%); family relations (11.5%). The most common anxiety causes were pain expectation and inexplicable fear, a little less often - unpleasant manipulations in the oral cavity and comments from the parent. The rarest cause of anxiety was a disapproving remark from an orthodontist.

Conclusion. Children with DA aged 6–12 years have an increased anxiety level, independent of gender and age. These children require a special approach from the orthodontist and, possibly, a consultation with a psychotherapist.

Keywords: psychological state; children aged 6–12 years; anxiety; dentophobia; dental anomalies; orthodontic treatment.

Contact: Alina Vladimirovna Razilova; alina.razilova@gmail.com

For reference: Razilova AV, Mamedov AdA, Simonova AV. Assessment of the psychological state of children with dental anomalies. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2022;14(2):78–83. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-2-78-83

В настоящее время значительная часть детей (65,0–65,7%) имеют зубочелюстные аномалии (ЗЧА) и нуждаются в ортодонтическом лечении [1, 2]. Сторонники раннего лечения в период смены прикуса считают, что именно во время активного роста зубочелюстной системы (в возрасте 6–12 лет) можно не только осуществлять коррекцию имеющейся патологии, но и проводить профилактические мероприятия, которые облегчат ортодонтическое лечение в будущем [3–5]. Однако терапия детей младшего школьного возраста сопровождается определенными трудностями. Дети данной возрастной группы могут быть менее мотивированы на соблюдение личной гигиены полости рта и тщательный уход за аппаратом. Так, шведское кросс-секционное исследование [6] показало, что шестилетние дети тратили на чистку зубов статистически значительно меньше времени, чем дети более старшего возраста ($p < 0,05$). Качество лечения также снижается из-за возрастных особенностей психики ребенка – он может с трудом идти на контакт, быть негативным, беспокойным, нетерпеливым, капризным, что удлиняет время и ухудшает качество приема, его сложнее, чем взрослого, убедить в необходимости лечения [7–10]. Наконец, важно учитывать эмоциональное состояние ребенка, поскольку страх стоматологического вмешательства и напряжение во время приема приводят к задержке необходимого лечения и ухудшают общий стоматологический статус ребенка [8]. Результаты систематического обзора и метаанализа 34 кросс-секционных и когортных исследований [11] показали, что как минимум один ребенок из десяти имеет настолько высокий уровень страха и тревожности перед стоматологическим вмешательством, что проведение лечения не представляется возможным.

Распространенность страха и тревоги, связанных с посещением стоматолога, у детей варьирует в пределах 10–20% [11]. Проведенное в нашей стране кросс-секционное исследование (371 ребенок, возраст 2–17 лет) [12] показало, что 93,4% детей в возрасте 6–11 лет испытывали умеренный уровень тревоги при посещении стоматолога; это диктует необходимость оценки психологических аспектов, нацеленных на предотвращение болезненных и травматических переживаний. Тревожность при посещении стоматолога приводит к избежательному поведению детей и несоблюдению ими режима лечения, что связано с высоким риском развития кариеса и других стоматологических осложнений [13]. Кроме того, повышенная тревожность у детей может приводить к формированию порочного круга, ведущего к отказу от посещения стома-

толога или к его отсрочке в будущем, ухудшению здоровья полости рта, что в свою очередь еще больше усиливает страх перед стоматологом [9]. Таким образом, с учетом взаимосвязи между эмоциональным состоянием детей и состоянием здоровья полости рта, существует острая необходимость в исследованиях, оценивающих распространенность тревожных нарушений у детей и выявляющих способствующие ей факторы, для повышения эффективности ортодонтического лечения у детей младшего школьного возраста с ЗЧА и определения принципов ведения таких пациентов.

Цель исследования – оценить эмоциональное состояние детей 6–12 лет с ЗЧА.

Пациенты и методы. Протокол исследования был утвержден локальным этическим комитетом Сеченовского Университета. Информированное добровольное согласие было получено от законных представителей детей, которые приняли участие в исследовании.

Для изучения особенностей психологического состояния детей проведено обследование и ортодонтическое лечение 122 пациентов (44 мальчика и 78 девочек) 6–12 лет на момент включения (средний возраст – 9 [7; 11] лет).

Критерии включения: наличие письменного информированного согласия законного представителя пациента на участие в исследовании; возраст от 6 до 12 лет; наличие ЗЧА без сопутствующей соматической патологии; нуждаемость в ортодонтическом лечении.

Критерии невключения: возраст младше 6 и старше 12 лет; наличие инфекционных или тяжелых соматических заболеваний в стадии обострения; отказ законных представителей подписывать форму информированного согласия.

Критерии исключения: отказ от дальнейшего участия в исследовании; неявка на осмотр.

Обследование детей проводилось по общепринятой методике, включающей сбор жалоб, анамнеза жизни, внешний осмотр и локальный осмотр полости рта. Психологическое состояние пациентов оценивали по опроснику Г.П. Лаврентьевой и Т.М. Титаренко для определения уровня тревожности у детей. Причины и факторы, усиливающие тревожность на приеме, оценивали по разработанному авторами опроснику.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием Microsoft Excel и статистического программного обеспечения SPSS 20.0, Statistica 8.0 (StatSoft Inc., США). Нормальным считалось распределение, при котором критерий отличия Колмогорова–Смирнова от теоретически нормального распределения был бо-

лее 0,05. Аналитическая статистика выполнялась с использованием t-теста Стьюдента для количественных данных с нормальным распределением или критерия суммы рангов/знаков Вилкоксона. Для сравнения двух независимых непараметрических выборок использовали критерий Манна–Уитни, для множественного сравнения – критерий Краскелла–Уоллиса. Для сравнения двух зависимых непараметрических выборок использовали критерий Вилкоксона. Качественные переменные сравнивались с помощью знакового критерия Вилкоксона. Значение вероятности менее 0,05 (двусторонняя проверка значимости) демонстрировало статистическую значимость.

Результаты. Было установлено, что при всем многообразии жалоб детей (рис. 1) ведущими были жалобы на эстетические и речевые нарушения, особенно у девочек более старшего возраста ($r=0,72$).

Особое внимание уделялось наличию гиперкинезов, которые могли усугубить ЗЧА или быть их причиной. Со слов родителей, навязчивых движений у 12 (10%) детей не было, у остальных имелись навязчивые состояния и гиперкинезы (рис. 2), но большинство родителей не придавали этому серьезного значения. Также со слов родителей, у 24 (19,7%) детей имелись стереотипные движения нижней челюстью, сопровождающиеся трением или сжатием зубов, в ночное время (бруксизм).

Практически у половины детей наблюдались тики в виде моргания одним или одновременно двумя глазами, у некоторых – по типу нахмуривания, поднятия бровей, шмыганья носом. Поскольку тики носили волнообразный характер с периодами улучшения и обострения, дети их практически не замечали. У некоторых детей тики выявлялись на приеме, в других случаях о них рассказывали родители. Родители делали замечания детям, если видели гиперкинезы, некоторые даже обращались к неврологу, но лечение, как правило, давало временный эффект.

По результатам опросника Г.П. Лаврентьевой и Т.М. Титаренко были выделены три группы детей: с низким, средним и высоким уровнем тревожности (см. таблицу).

В группе с низким уровнем тревожности было 72 ребенка (59,0%; из них 28 мальчиков и 44 девочки, средний возраст – 8,0 [6,0; 10,0] года); в группе со средним уровнем тревожности – 24 ребенка (19,7%; 4 мальчика и 20 девочек; средний возраст – 10,0 [7,0; 11,0] года) и в группе с высоким уровнем тревожности – 26 (21,3%) детей (12 мальчиков и 14 девочек; средний возраст – 11,0 [7,0; 12,0] года). В группах с низким и средним уровнем тревожности значимо преобладали девочки ($p<0,05$), однако не было выявлено статистически значимой зависимости уровня тревожности от пола, возраста и наличия гиперкинезов. У всех обследованных, независимо от уровня тревожности, на ортодонтическом приеме имелись разной степени выраженности негативные эмоциональные реакции – переживания, страхи, которые могли сопровождаться различными вегетативными и соматическими симптомами, появлением или усилением имеющихся навязчивых состояний и гиперкинезов.

Нами была выявлена следующая распространенность факторов, усиливающих тревожность детей на приеме у ортодонта: 1) прошлый личный негативный опыт на стоматологическом приеме – у 33 (27,0%) пациентов; 2) обстановка

в кабинете (специфический «стоматологический» запах, белый халат доктора, стоматологическое оборудование) – у 29 (23,8%); 3) негативный опыт родителей или одноклассников на стоматологическом приеме – у 20 (16,4%); 4) частые обращения в прошлом в медучреждения по поводу хронического соматического заболевания – у 26 (21,3%); 5) отношения в семье в виде излишней опеки ребенка или, наоборот, отсутствие теплых, доверительных отношений между родителями и ребенком – у 14 (11,5%) детей.

Мы проанализировали причины тревожности у пациентов на приеме (рис. 3). Чаще всего среди причин тревожности выявлялись ожидание боли и труднообъяснимый страх, чуть реже – неприятные манипуляции в ротовой полости и замечания родителя. Самой редкой причиной тревожности являлось неодобрительное замечание врача-ортодонта.

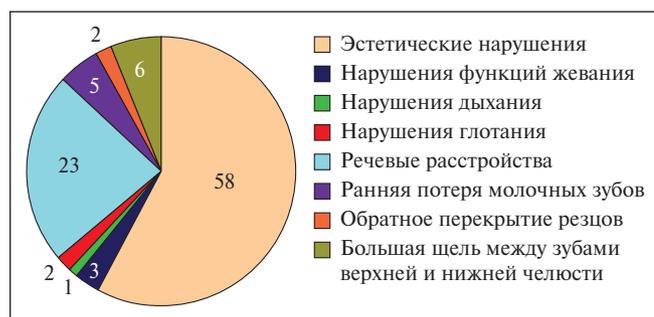


Рис. 1. Структура жалоб детей 6–12 лет с ЗЧА, %
Fig. 1. Complaints of children with DA aged 6–12 years, %

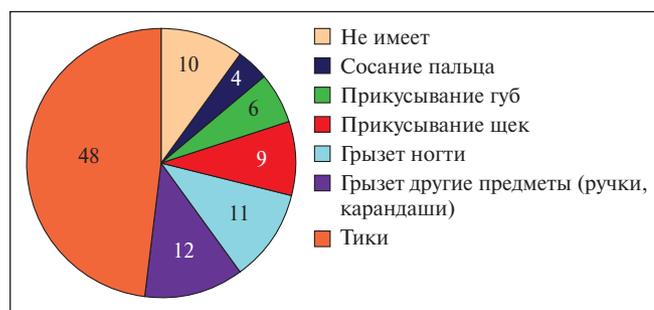


Рис. 2. Структура тиков и навязчивых состояний у детей 6–12 лет с ЗЧА

Fig. 2. Tics and obsessive habits in children with DA aged 6–12 years

Распределение детей по типу тревожности

Distribution of children by anxiety levels

Уровень тревожности	Число детей		Уровень p, критерий Манна–Уитни
	мальчики	девочки	
Низкий	28	44	<0,05
Средний	4	20	<0,001
Высокий	12	14	>0,05

В группе с низким уровнем тревожности 62 ребенка (86,1%) были позитивно настроены на лечение, смело заходили в кабинет и уверенно садились в стоматологическое кресло, остальные (n=10; 13,9%) были замкнутыми, робкими, односложно отвечали на вопросы. Во время приема дети с низким уровнем тревожности практически ни на что не жаловались. В группе со средним уровнем тревожности 18 (75%) детей активно рассказывали о своем состоянии, шесть человек (25%), напротив, были не уверены в себе, стеснялись и прятались за родителей, держали их за руку. В группе с высоким уровнем тревожности 16 (61,6%) детей были беспокойны, у 10 (38,4%) отмечались головная боль или боль в животе, влажные ладони, ощущение сердцебиения.

Обсуждение. Состояние тревожности или страха, связанное с визитом к доктору, ношением ортодонтического аппарата, отражает психологическое состояние ребенка, обусловленное отрицательными эмоциями в связи с лечением зубов [9–13]. Нами было выявлено, что 58% детей в возрасте 6–12 лет предъявляют жалобы на эстетические дефекты, причем преимущественно эта жалоба встречалась у девочек более старшего возраста. Похожие результаты были получены в исследовании T. Gupta и соавт. [14], которые выявили, что девочки 10–15 лет с ЗЧА более стеснительны и менее уверены в себе по сравнению с мальчиками. При этом 49,2% детей стеснялись, если у них был эстетический дефект, 53,8% беспокоились о том, что о них могут подумать окружающие, 37,5% переживали о своем внешнем виде, 48,7% не хотели громко говорить/читать в классе, 88,4% избегали школы и досуга, 89,2% не хотели проводить время с другими детьми, 66,7% старались не улыбаться и не смеяться, 77,1% боялись, что их будут дразнить другие дети, а 71,2% опасались расспросов других детей. Влияние ЗЧА и необходимости ношения ортодонтической аппаратуры может оказывать значительное влияние на психосоциальное функционирование детей школьного возраста. Так, в другой работе [15] среди детей 10–11 лет с ЗЧА отмечалось значимое влияние внешнего вида на эмоциональное ($p < 0,001$) и социальное благополучие ($p < 0,05$), но не на функциональный дефицит. С другой стороны, в этой работе не было выявлено статистически значимой разницы в частоте жалоб на эстетический дефект между мальчиками и девочками с ЗЧА, что может быть связано с более узкой возрастной выборкой и особенностями используемых шкал.

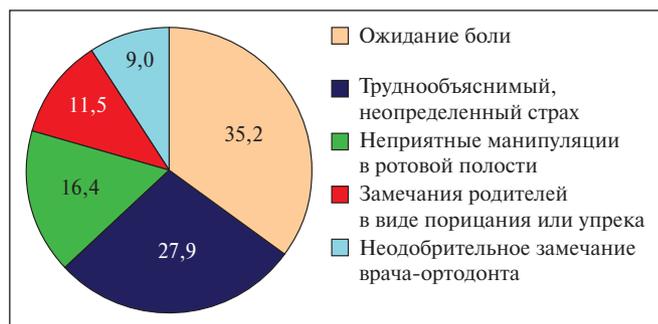


Рис. 3. Причины тревожности у детей 6–12 лет на ортодонтическом приеме, %

Fig. 3. Causes of anxiety in children aged 6–12 years at an orthodontic appointment, %

Нами также была выявлена достаточно высокая распространенность моторных тиков и навязчивых состояний у детей, нуждающихся в ортодонтическом лечении. Навязчивые состояния, гиперкинезы, бруксизм могут как сопутствовать ЗЧА, так и указывать на эмоциональное напряжение и наличие стресса у детей с ЗЧА [16, 17]. Так, J. Piacentini и соавт. [18] в своей работе (n=126, средний возраст – 11,7±2,3 года) продемонстрировали, что выраженные тики у детей и подростков достаточно часто сочетаются с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (26%), социальной фобией (21%), генерализованным тревожным (20%) и обсессивно-компульсивным расстройством. С другой стороны, мы не обнаружили ассоциации между наличием тиков и уровнем тревожности. Это может быть связано с тем, что тики у большинства детей с ЗЧА были выражены в достаточно легкой степени, носили транзиторный характер и, соответственно, не оказывали такого же сильного влияния на психоэмоциональное состояние, как страх и тревога, связанные со стоматологическим вмешательством.

Более половины (59,0%) детей 6–12 лет с ЗЧА, включенных в наше исследование, имели низкий уровень тревожности, что сопоставимо с результатами исследования, проводившихся в других странах [18, 19]. Нами не было выявлено статистически значимой зависимости уровня тревожности от возраста, что также было продемонстрировано в исследовании M.P. Shindova и соавт. [19] (67 детей в возрасте 6–12 лет), в котором не было выявлено разницы средних баллов по стоматологической подшкале Шкалы исследования детских страхов (Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule, CFSS-DS) между подгруппами детей в возрасте 6–9 и 10–12 лет. Имеются данные, что девочки чаще имеют повышенный уровень тревоги и страха, связанного со стоматологическим вмешательством [20, 21], однако эти исследования включали и детей более старшего возраста (14–15 лет). Нами не было выявлено зависимости уровня тревожности от пола пациентов. Подобные результаты среди детей данной возрастной группы также получены рядом исследователей [18, 19]. Данные, полученные в нашем исследовании, свидетельствуют о том, что исследуемые личностные факторы (возраст и пол) не являются определяющими факторами риска развития тревожности у детей у детей 6–12 лет с ЗЧА.

В нашем исследовании тревожность на приеме у 27% детей усиливал прошлый личный негативный опыт на стоматологическом приеме. Это наблюдение не вызывает удивления, поскольку любой пациент с прошлым негативным опытом испытывает повышенную тревогу при мысли о том, что ему придется снова столкнуться с такой же неприятной ситуацией в стоматологическом кабинете. Имеются данные, что негативный опыт является предиктором страха и тревоги перед визитом к стоматологу в большей степени, чем объективная стоматологическая патология [22]. Обстановка в кабинете также являлась одним из основных факторов, усиливающих тревожность у 23,8% детей. Эти результаты согласуются с данными систематического обзора и мета-анализа [23], показавшего, что обстановка в стоматологической клинике и кабинете крайне важна для детей. В данном исследовании не было выявлено специфических предпочтений детей в отношении цвета халата стоматолога, однако

это может быть связано с тем, что во включенных в метаанализ работах не анализировались предпочтения детей разных возрастных групп. Так, в работе P. Babaji и соавт. [24] дети более младшего возраста (6–7 лет) хотели видеть на стоматологе цветной халат или халат с персонажами из мультфильмов, в то время как более старшие дети (8–14 лет) предпочитали доктора в белом халате. Частые обращения в медучреждения, реакция и негативный опыт родителей и сверстников, а также отношения в семье, по данным ряда исследований [13, 18, 20, 21], также ассоциированы с повышенным уровнем тревожности.

Ожидание боли и труднообъяснимый страх являлись самыми частыми причинами тревожности у детей в нашей работе (35,2 и 27,9% соответственно). Большинство подобных страхов уменьшаются или исчезают по мере взросления детей. Соответственно, ожидаемо, что дети более младшей возрастной группы могут иметь повышенную тревожность при посещении ортодонта, возможно, из-за страха разлуки с родителями, непонимания стоматологических процедур или ассоциации их с другими неприятными медицинскими вмешательствами. У большинства детей этот страх, вероятно, уменьшится после более частого посещения ортодонта, при условии формирования доверительных отношений с лечащим врачом [11, 25].

Неприятные ощущения в ротовой полости выделили в качестве причины тревожности на приеме 16,4% детей. Похожие результаты были получены в исследовании S. Rath и соавт. [26] (300 детей в возрасте 7–11 лет), которые обнаружили, что больше всего дети боялись инъекций, факта использования бормашины стоматологом и риска подавиться. Данные причины часто встречаются и у детей более старшего возраста [8].

Порицание и упрек родителей были причиной тревожности у 11,5% детей. Имеются данные, что авторитарный стиль воспитания детей связан с усилением у них депрессивных симптомов, дети могут интерпретировать свое окружение как более угрожающее и неподконтрольное, а также иметь более высокий уровень тревоги, в том числе связанной с посещением стоматолога [27]. Наименьшее количество детей (9%) отметили неодобрительное замечание врача как причину тревожности.

В группе с низким уровнем тревожности большинство (86,1%) детей были позитивно настроены на лечение, в то время как в группе с высоким уровнем тревожности 61,6% детей были беспокойны. Полученные данные подчеркивают необходимость поддержки врача и родителей для повышения эффективности раннего ортодонтического лечения детей младшего школьного возраста. Страх и тревога у детей требуют от доктора определенной тактики ведения приема и отношения к детям. У ортодонта должен быть выработан стиль поведения, который позволял бы быстро успокоить ребенка, уменьшить его волнение, а также снизить тревогу у родителя. В отдельных случаях лечение может проводиться совместно с неврологом или психотерапевтом. Методики приема ортодонтом детей с повышенным уровнем тревожности нуждаются в дальнейшем изучении.

Заключение. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что детям в возрасте 6–12 лет с ЗЧА может проводиться раннее ортодонтическое лечение при условии, что доктор умеет выстраивать свою работу с учетом личностных специфических особенностей ребенка, способен находить индивидуальный подход к каждому ребенку и его родителю.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Мамедов Ада, Геппе Н. Стоматология детского возраста: Учебное пособие. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2020. doi: 10.33029/9704-5275-2-SDV-2020-1-184 [Mamedov AdA, Geppe N. *Stomatologiya detskogo vozrasta: Uchebnoye posobiye* [Dentistry of childhood. Textbook]. Moscow: GEOTAR-Media, 2020. doi: 10.33029/9704-5275-2-SDV-2020-1-184 (In Russ.)].
2. Закирова ГГ, Байрамова ЛН, Текутьева НВ. Сравнительное исследование детей с аномалиями зубных рядов с предварительным ортодонтическим лечением и без ортодонтической коррекции. *Российский остеопатический журнал*. 2015;1-2(28-29):106-13. doi: 10.32885/2220-0975-2015-1-2-106-113 [Zakirova GG, Bayramova LN, Tekutyeva NV. Comparative study of children with dentition anomalies with preliminary orthodontic treatment and without orthodontic correction. *Rossiyskiy osteopaticheskiy zhurnal = Russian Osteopathic Journal*. 2015;1-2(28-29):106-13. doi: 10.32885/2220-0975-2015-1-2-106-113 (In Russ.)].
3. Tolessa M, Singel AT, Merga H. Epidemiology of orthodontic treatment need in southwestern Ethiopian children: a cross sectional study using the index of orthodontic treatment need. *BMC Oral Health*. 2020 Jul;20(1):210. doi: 10.1186/s12903-020-01196-2
4. Prabhakar RR, Saravanan R, Karthikeyan MK, et al. Prevalence of malocclusion and need for early orthodontic treatment in children. *J Clin Diagn Res*. 2014 May;8(5):ZC60-1. doi: 10.7860/JCDR/2014/8604.4394
5. Thiruvengkatchari B, Harrison J, Worthington H, O'Brien K. Early orthodontic treatment for Class II malocclusion reduces the chance of incisal trauma: Results of a Cochrane systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015 Jul;148(1):47-59. doi: 10.1016/j.ajodo.2015.01.030
6. Sandström A, Cressey J, Stecksén-Blicks C. Tooth-brushing behaviour in 6-12 year olds. *Int J Paediatr Dent*. 2011 Jan;21(1):43-9. doi: 10.1111/j.1365-263X.2010.01080.x
7. Акарачкова ЕС, Артеменко АР, Беляев АА и др. Материнский стресс и здоровье ребенка в краткосрочной и долгосрочной перспективе. *Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение*. 2019;3(3):26-32. [Akarachkova ES, Artemenko AR, Belyaev AA, et al. Maternal stress and child health in the short and long term. *Russkiy meditsinskiy zhurnal. Meditsinskoye obozreniye = Russian Medical Journal. Medical review*. 2019;3(3):26-32 (In Russ.)].
8. Косолапов ДА, Косолапова ЕА. Оценка степени тревожности детей перед стоматологическим вмешательством по шкале Коракха. *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. 2016;6(6):1081-2. [Kosolapov DA, Kosolapova EA. Assessment of the degree of anxiety of children before dental intervention on the Korakh scale. *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsiy = Bulletin of medical Internet conferences*. 2016;6(6):1081-2 (In Russ.)].
9. Armfield JM. What goes around comes around: revisiting the hypothesized vicious cycle of dental fear and avoidance. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013;41(3):279-87. doi: 10.1111/cdoe.12005
10. Gustafsson A, Arnrup K, Broberg AG, et al. Child dental fear as measured with the Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule: the impact of referral status and type of informant (child versus parent). *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010;38(3):256-66. doi: 10.1111/j.1600-0528.2009.00521.x

11. Cianetti S, Lombardo G, Lupatelli E, et al. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent.* 2017;18(2):121-30. doi: 10.23804/ejpd.2017.18.02.07
12. Sarapultseva M, Yarushina M, Kritsky I, et al. Prevalence of Dental Fear and Anxiety among Russian Children of Different Ages: The Cross-Sectional Study. *Eur J Dent.* 2020 Oct;14(4):621-5. doi: 10.1055/s-0040-1714035
13. Torriani DD, Ferro RL, Bonow ML, et al. Dental caries is associated with dental fear in childhood: findings from a birth cohort study. *Caries Res.* 2014;48(4):263-70. doi: 10.1159/000356306
14. Gupta T, Sadana G, Rai HK. Effect of Esthetic Defects in Anterior Teeth on the Emotional and Social Well-being of Children: A Survey. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2019 May-Jun;12(3):229-32. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1628
15. Rodd HD, Marshman Z, Porritt J, et al. Oral health-related quality of life of children in relation to dental appearance and educational transition. *Br Dent J.* 2011 Jul;211(2):E4. doi: 10.1038/sj.bdj.2011.574
16. Hansen JK, Jacobsen PE, Simonsen JL, et al. Tourette syndrome and procedures related to dental treatment: a systematic review. *Spec Care Dentist.* 2015 May-Jun;35(3):99-104. doi: 10.1111/scd.12098
17. Орлова ОР, Алексеева АЮ, Мингазова ЛР, Коновалова ЗН. Бруксизм как неврологическая проблема (обзор литературы). *Нервно-мышечные болезни.* 2018;8(1):20-7. doi: 10.17650/2222-8721-2018-8-1-20-27 [Orlova OR, Alekseeva AYU, Mingazova LR, Konovalova ZN. Bruxism as a neurological problem (literature review). *Nervno-myshechnyye bolezni = Neuromuscular Diseases.* 2018;8(1):20-7. doi: 10.17650/2222-8721-2018-8-1-20-27 (In Russ.)].
18. Piacentini J, Woods DW, Scahill L, et al. Behavior therapy for children with Tourette disorder: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2010 May 19;303(19):1929-37. doi: 10.1001/jama.2010.607
19. Shindova MP, Blecheva AB, Raycheva JG. Dental Fear of 6–12-year-old Children – Role of Parents, Gender and Age. *Folia Med (Plovdiv).* 2019 Sep;61(3):444-50. doi: 10.3897/folmed.61.e39353
20. Alshoraim MA, El-Housseiny AA, Farsi NM, et al. Effects of child characteristics and dental history on dental fear: cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2018 Mar;18(1):33. doi: 10.1186/s12903-018-0496-4
21. Majstorovic M, Morse DE, Do D, et al. Indicators of dental anxiety in children just prior to treatment. *J Clin Pediatr Dent.* 2014 Fall;39(1):12-7. doi: 10.17796/jcpd.39.1.u15306x3x465n201
22. Townend E, Dimigen G, Fung D. A clinical study of child dental anxiety. *Behav Res Ther.* 2000 Jan;38(1):31-46. doi: 10.1016/s0005-7967(98)00205-8
23. Oliveira LB, Massignan C, De Carvalho RM, et al. Children's Perceptions of Dentist's Attire and Environment: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2020 Nov-Dec;13(6):700-16. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1839
24. Babaji P, Chauhan P, Churasia VR, et al. A cross-sectional evaluation of children preference for dentist attire and syringe type in reduction of dental anxiety. *Dent Res J (Isfahan).* 2018 Nov-Dec;15(6):391-6.
25. Shim YS, Kim AH, Jeon EY, An SY. Dental fear & anxiety and dental pain in children and adolescents; a systemic review. *J Dent Anesth Pain Med.* 2015 Jun;15(2):53-61. doi: 10.17245/jdapm.2015.15.2.53
26. Rath S, Das D, Sahoo SK, et al. Childhood dental fear in children aged 7–11 years old by using the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale. *J Med Life.* 2021 Jan-Mar;14(1):45-9. doi: 10.25122/jml-2020-0084
27. Mehrotra P, Singh N, Govil S, et al. Influence of parental authority in development of dental fear among adolescents. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2019 Oct-Dec;9(4):363-6. doi: 10.1016/j.jobcr.2019.09.006

Поступила/отрецензирована/принята к печати
Received/Reviewed/Accepted
01.02.2022/03.03.2022/05.03.2022

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Разилова А.В. <https://orcid.org/0000-0002-4866-0548>
Мамедов Ад.А. <https://orcid.org/0000-0001-7257-0991>
Симонова А.В. <https://orcid.org/0000-0001-9289-4010>