

Saudi Arabia // J. Family Med. Prim. Care. – 2020. – Vol. 28, №9 (2). – P. 957-972.

17. Brignardello-Petersen R. Frequency of feeding episodes at age 1 year likely to be positively associated with caries at age 3 years // J. Amer. Dent. Assoc. – 2018. – Vol. 149, №1. – P. e18.

18. Elani H.W., Harper S., Allison P.J. et al. Socio-economic inequalities and oral health in Canada and the United States // J. Dent. Res. – 2012. – Vol. 91, №9. – P. 865-870.

19. Hartwig A.D., Romano A.R., Azevedo M.S. Prolonged Breastfeeding and Dental Caries In Children In the Third Year of Life // J. Clin. Pediatr. Dent. – 2019. – Vol. 43, №2. – P. 91-96.

20. Kowash M.B., Alkhabuli J.O., Dafaalla S.A. et al. Early childhood caries and associated risk factors among preschool children in Ras Al-Khaimah, United Arab Emirates // Europ. Arch. Paediatr. Dent. – 2017. – Vol. 18, №2. – P. 97-103.

21. Nirunsittirat A., Pitiphat W., McKinney C.M. et al. Breastfeeding duration and childhood caries: a cohort study // Caries Res. – 2016. – Vol. 50, №5. – P. 498-507.

22. Reic T., Galic T., Milatic K., Negovetic Vranic D. Influence of nutritional and oral hygiene habits on oral health in Croatian island children of school age // Europ. J. Paediatr. Dent. – 2019. – Vol. 20, №3. – P. 183-188.

23. Tanaka K., Miyake Y. Association between breast feeding and dental caries in Japanese children // J. Epidemiol. – 2012. – Vol. 22, №1. – P. 72-77.

24. Winter J., Glaser M., Heinzl-Gutenbrunner M., Pieper K. Association of caries increment in preschool children with nutritional and preventive

variables // Clin. Oral Invest. – 2015. – Vol. 19, №8. – P. 1913-1919.

25. Zadka K., Pałkowska-Goździk E., Rosołowska-Huszcz D. Family Factors Associated with Selected Childhood Nutrition Aspects in Central Poland // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2019. – Vol. 16, №4. – P. 541.

**Аннотация.** Анализ сведений из мировых баз данных показал, что проблема профилактики стоматологических заболеваний у детей раннего возраста при разных видах вскармливания и улучшение уровня осведомленности населения и медицинского персонала не потеряла своей актуальности и нуждается в дальнейшем изучении.

**Ключевые слова:** дети грудного и раннего возраста, кариес, вскармливание.

**Summary.** The Literature review presents up-to-date data from world databases on the research topic. The analysis of modern literature sources has shown the relevance of the problem of prevention of dental diseases in young children with different types of feeding and improving the level of awareness of the population and medical personnel.

**Key words:** infants and young children, caries, feeding.

**Резюме.** Jahon ma'lumotlar bazalaridagi ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, har xil ovqatlanish turlari bilan yosh bolalarda tish kasalliklarini oldini olish va aholi va tibbiyot xodimlarining xabardorligini oshirish muammosi o'z dolzarbligini yo'qotmagan va qo'shimcha o'rganishga muhtoj.

**Kalit so'zlar:** chaqaloqlar va yosh bolalar, karies, ovqatlanish.

<https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-74>

УДК: 616.31-053.5-07-084-06:616.248-08

## СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА



**Гаффоров С.А., Фазылбекова Г.А.**

*Ташкентский институт усовершенствования врачей*

В настоящее время во всем мире, в том числе и в Узбекистане, наблюдается тенденция к росту уровня зубочелюстных аномалий и деформаций (ЗЧА и ЗЧД) у детей и подростков за счет увеличения частоты фоновой патологии, таких как заболевания органов дыхания, аллергопатология, желудочно-кишечные, эндокринные, сердечно-сосудистые заболевания [17,25,28,32,34]. Анализ

генеалогической информации о пробандах и их родителях населения по признаку «прикус» также свидетельствует о том, что у детей аномалии прикуса выражены больше, чем у их родителей [15,35]. Эти факты свидетельствуют о социальной значимости проблемы, так как почти каждый второй-третий ребенок в мире имеет морфофункциональные отклонения в зубочелюстно-лицевой области.

При изучении частоты ЗЧА у детей с разным уровнем здоровья ученые выявляют этиопатогенетические связи между различными заболеваниями организма и формированием патологических нарушений в зубочелюстной системе (ЗЧС) [19,24]. Например, раскрыты механизмы развития ЗЧД при патологии ЛОР-органов (аденоидные вегетации, тонзиллит, гипертрофические изменения носовых раковин, сезонный ринит, искривление носовой перегородки), где ведущим фактором являются орофациальные дисфункции. Нарушения миодинамического равновесия, функциональной активности мышц челюстно-лицевой области (ЧЛО) отрицательно сказываются на росте и развитии челюстей, форме и размерах зубных дуг и их взаимоотношений [2,31-33,42]. Кроме того, установлено, что заболевания органов и систем у детей и подростков сочетаются с увеличением частоты ЗЧА и ЗЧД при нарушениях опорно-двигательного аппарата [6,21,25], эндокринных заболеваниях [19], заболеваниях сердечно-сосудистой системы [12], аллергопатологии [1].

Исследователями установлено, что 92,1% детей и подростков с ЗЧА имеют от 2-х до 5 сопутствующих соматических заболеваний; взаимосвязь и взаимообусловленность морфологических и функциональных нарушений в ЗЧС у детей и подростков с патологическими изменениями в организме позволяет рассматривать ЗЧА как социально-значимую сочетанную патологию [32,34].

Анализ данных литературы последних лет указывает на недостаточную изученность состояния ЗЧС у детей с бронхиальной астмой (БА) – заболеванием, являющегося одной из центральных проблем педиатрии. В настоящее время БА становится одной из важнейших проблем педиатрии во всех странах мира (Noncommunicable Diseases – NCDs), что обусловлено отчетливым увеличением частоты встречаемости заболевания, его тяжестью, неблагоприятным влиянием на рост и развитие ребенка, склонностью к рецидивам, тенденцией к ранней инвалидизации [8,12,21].

По данным многих авторов, в некоторых странах БА страдает от 1 до 18% популяции, при этом в последние годы наблюдается рост заболеваемости в 2-2,5 раза [5,40]. На амбулаторном стоматологическом приеме второе место по числу лиц с патологическими изменениями в полости рта (ПР), обусловленными сопутствующей хронической соматической патологией, занимают больные БА [4]. Вместе с тем известно, что при БА отмечаются изменения со стороны иммунной, эндокринной, костной, нервной систем, различных отделов желудочно-кишечного тракта [8,22].

При аллергической патологии изменяется иммунологическая реактивность, нарушается

белковый и минеральный обмен, развивается тканевая гипоксия, снижается резистентность организма, что оказывает влияние на стоматологический статус пациентов [21,23,32,37,40]. Так, при БА выявлено увеличение частоты основных стоматологических заболеваний у детей: широко распространены кариес и некариозные поражения твердых тканей зуба, патология тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта (СОПР) [36]. Подчеркивают, что у детей 3-6 лет с БА имеется более высокая распространенность кариеса, чем у здоровых детей, чаще встречается ротовое дыхание [40].

Нарушения в ЗЧС у детей с БА также могут быть обусловлены структурно-функциональными изменениями в костной системе, которые взаимосвязаны [3,11]. Исследование минеральной плотности костной ткани у больных БА показало, что на кость у этих пациентов влияют патологические процессы, которые имеют место при данном заболевании, выраженность этих изменений возрастает с утяжелением течения БА [10]. Другие исследователи утверждают, что высокие показатели кариеса зубов у детей с аллергопатологией связаны со снижением минерализующего потенциала слюны и низкой кариесрезистентностью. Значительная распространенность и интенсивность этих патологий у детей с БА сочетается с изменениями параметров слюны [16,40].

Некоторые авторы утверждают, что у детей с аллергопатологией уровень гигиены рта значительно ниже, чем у здоровых детей, что связано с неудовлетворительным гигиеническим состоянием ПР не только из-за отсутствия достаточных навыков и нерегулярной чистки зубов, но и вследствие снижения скорости саливации и нарушения защитных свойств слюны, что создает условия для размножения микроорганизмов в ПР [1].

Для лечения БА используются ингаляционные препараты, рН которых ниже 5,5, что снижает рН зубного налета; в совокупности со снижением скорости слюноотделения, уменьшением содержания амилазы и IgA в слюне они оказывают отрицательное влияние на стоматологическое здоровье детей, страдающих БА [40]. В других исследованиях для лечения детей с БА используются  $\beta$ 2-агонисты, которые относятся к группе риска развития кариеса. Влияние этих препаратов на саливацию и уровень кариесрезистентности зуба ставится под сомнение [37]. Ряд авторов также утверждают, что при БА у детей и взрослых снижается скорость слюноотделения, но при хорошем уровне гигиены ПР, по их мнению, это не влияет на возникновение кариеса зубов [38].

Как известно, клеточные элементы неспецифической защиты ПР – это

группа антигенпрезентирующих клеток и полиморфноядерные нейтрофилы, а также некоторые субпопуляции Т-лимфоцитов. Именно они выполняют функцию фагоцитоза и элиминации утилизированных клеток, обеспечивают секрецию биологически активных веществ. К клеточным элементам специфических иммунных реакций СОПР и глотки относятся Т- и В-лимфоциты, плазмциты и тканевые базофилы. В зависимости от специализации Т-лимфоциты способны многократно усиливать местный иммунный ответ на появление антигена либо непосредственно уничтожить сам чужеродный агент [14,20]. В секретах организма sIgA связывается с бактериями и вирусами, блокируя, тем самым, их адсорбцию и адгезию к эпителию слизистой и препятствуя проникновению патогенов во внутреннюю среду организма. Кроме того, он обладает высокой устойчивостью к протеазам, что делает возможным его функционирование в секретах слизистых оболочек. На сегодняшний день установлено, что механизм развития БА связан с нарушениями нормального баланса между Т-хелперами 1-го и 2-го типа [20,27,32]. Также известно, что Th 1 продуцируют ИЛ-2, ИФН $\gamma$ , ФНО $\alpha$ , тогда как Th2 – ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-10, ИЛ-13 [41]. Поэтому воспалительные процессы СОПР и ткани пародонта при БА можно рассматривать с позиции единого иммуновоспалительного характера возникновения, затрагивающего как ПР, так и дыхательные пути.

Авторы утверждают, что для больных БА в остром периоде заболевания характерно полимикробное инфицирование ротоглотки. При этом частота выделения грамотрицательных неферментирующих бактерий составляет 1,50-3,08%, энтеробактерий – 38,5%; на фоне снижения частоты обнаружения характерных для здоровых детей видов наблюдается возрастание на 2-5 порядков количества грамотрицательных неферментирующих бактерий и энтеробактерий, таких как *E. coli*, *Proteus mirabilis*, *Ps. vulgaris*, *Kl. pneumoniae*, *Kl. ozaenae*, *Enterobacter aerogenes*, *Ps. aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*, *Acinetobacter haemolyticus* [34]. Некаоткие авторы наблюдали снижение естественной неспецифической защиты в ПР, высокую частоту кандидоза и значительную обсемененность СОПР грибами рода *Candida* у больных БА, которые использовали ингаляционные и системные глюкокортикоиды, особенно ежедневно [22,34,39].

Элементарный дисбаланс у патологии с БА детей связан с дефицитом содержания йодидов в крови, недостаточным содержанием меди, лития, селена, цинка и железа и избыточным накоплением кобальта и свинца [14]. Дефицит меди также сопряжен с иммунодефицитом, учитывая, что медь имеет большое значение для поддержания

эластичности стенок кровеносных сосудов [12]. Исходя из этого, при проведении оздоровительных мероприятий у детей с БА необходимо учитывать значение нарушений микроэлементного звена гомеостаза в развитии рассматриваемого патологического состояния организма.

Известно, что в настоящее время в стоматологической практике ведущим методом в комплексном лечении ЗЧА и ЗЧД является аппаратный, который осуществляют с помощью съемных и несъемных конструкций. Под действием ортодонтических аппаратов происходят сложные процессы костного моделирования, изменения в тканях пародонтального комплекса, в структурах височно-нижнечелюстного сустава [18,32]. Эти методы лечения необходимо рассматривать в ракурсе не только локального воздействия, но и как влияние на организм в целом, так как межсистемная интеграция функционального состояния ЗЧС и вегетативной нервной системы, сердечно-сосудистой и дыхательной системы, а также изменения в ЗЧЛ комплексе оказывают влияние на функциональное состояние всего организма [9,18,24].

Установлено, что съемные ортодонтические аппараты нарушают локальный гомеостаз, изменяя количественные и качественные параметры ротовой жидкости (РЖ) [13,30]. Анализ биофизических показателей нестимулированной РЖ показал, что адаптация к съемной ортодонтической аппаратуре из базисных материалов включает в себя две фазы: 1 – с момента наложения и до 14-го дня, выражается увеличением объема скорости не стимулированной РЖ, сдвигом рН в щелочную сторону при снижении параметров вязкости смешанной слюны; 2 фаза – от 14 до 60 дней, связанная практически с полным восстановлением начальных биофизических показателей нестимулированной РЖ [13]. У лиц, находящихся на аппаратном лечении [15], выявляется также цитоморфологические изменения десны. При этом ухудшается гигиеническое состояние ПР, изменяется микробный пейзаж в ПР, что неблагоприятно отражается на трофике и микроциркуляции в тканях пародонта [29].

Еще одним фактором, способствующим воспалительно-реактивным изменениям тканей пародонта, СОПР являются акриловые пластмассы – широко используемый материал, из которого изготавливают пластиночные аппараты [15,26,30], в том числе, акрилаты, которые оказывают влияние на структурно-функциональные свойства клеточных мембран СОПР, изменяют ионный состав слюны, снижают уровень калия, повышают уровень кальция в РЖ [26]. Кроме того, на начальном этапе ортодонтического лечения аппаратами из базисных пластмасс холодного отверждения наблюдается существенное

увеличение концентрации железа, вольфрама, градиента соотношения «медь/цинк» и IgE [13].

С целью объективизации прогностических признаков развития осложнений при ортодонтическом лечении разработана интерактивная компьютерная программа их определения, а также доказана концепция дифференцированного индивидуализированного использования комплексов для профилактики заболеваний твердых тканей зуба, СОПР и тканей пародонта при ортодонтическом лечении [7]. Другие авторы говорят о необходимости дифференцированного подхода к проведению профилактических мероприятий, с учетом степени риска возникновения кариеса и заболеваний пародонта при использовании съёмных ортодонтических аппаратов [18].

Таким образом, анализ данных литературы показал, что у детей с ЗЧА и сопутствующей БА стоматологический статус изучен недостаточно. Не определены также состояние неспецифической резистентности и уровень функциональных реакций, обеспечивающих гомеостаз ПР и адаптационные возможности у данного контингента, не разработана схема лечебно-профилактических мероприятий, улучшающих адаптацию к съёмным и несъёмным аппаратам, снижающих риск развития травматического стоматита у детей с БА. Недостаточно обоснованы экспериментальными исследованиями этиопатогенетические механизмы патологических процессов СОПР и тканей пародонта у находящихся на ортодонтическом лечении детей с БА.

#### Литература

1. Адмакин О.И. Результаты проведения программы профилактики стоматологических заболеваний в группах детей с аллергической патологией // *Вопр. совр. педиатр.* – 2006. – №5. – С. 12.

2. Арсенина О.И. Применение эластопозиционеров в программе профилактики и раннего ортодонтического лечения детей 4-12-летнего возраста // *Стоматол. детского возраста и проф.* – 2013. – Т. 12, №2 (45). – С. 41-49.

3. Атрушкевич В.Г. Остеопороз в клинике болезней пародонта // *Рос. стоматол. журн.* – 2007. – №5. – С. 42-45.

4. Бабеня А.А. Частота выявления на амбулаторном стоматологическом приеме патологических изменений в полости рта у больных с соматическими заболеваниями // *Вісник стоматол.* – 2012. – №1. – С. 25-27.

5. Белевский А.С. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы: Пересмотр 2011 г. – М.: Рос. респиратор. об-во, 2012. – 107 с.

6. Бимбас Е.С. Взаимосвязь трансверсальных

аномалий окклюзии с нарушениями двигательных стереотипов // *Стоматол. детского возраста и проф.* – 2012. – Т. XI, №3 (42). – С. 19-24.

7. Біда О.В. Прогнозування та профілактика ускладнень при ортодонтичному лікуванні хворих із застосуванням знімної та незнімної техніки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Киев, 2008. – 17 с.

8. Боговин Л.В. Психологические особенности больных бронхиальной астмой. – Владивосток: Дальнаука, 2013. – 248 с.

9. Бугровецкая О.Г. Взаимосвязь функционального состояния зубочелюстной и вегетативной нервной систем // *Мануальная терапия.* – 2010. – №2 (38). – С. 18-23.

10. Гаджиев К.З. Бронхальная астма: остеопороз, факторы, которые влияют на его развитие, и оценка эффективности лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 20 с.

11. Гаффоров С.А., Олимов С.Ш. Стоматологический статус рабочих основных отраслей промышленности Узбекистана. – Ташкент, 2006. – 208 с.

12. Гончаренко А.С. Стоматологический статус детей с наследственными рахитоподобными заболеваниями // *Мед. генетика.* – 2005. – Т. 4, №4. – С. 102.

13. Доменюк Д.А. Оценка адаптационных процессов при использовании съёмной ортодонтической аппаратуры у детей: (биохимические аспекты) / *Стоматол. детского возраста и проф.* – 2015. – Т. 14, №1. – С. 17-22.

14. Евсева Г.П. Изменения микроэлементного статуса у детей с бронхолегочной патологией в условиях Приамурья // *Новые мед. технологии. Новое мед. оборуд.* – 2009. – №3. – С. 5-8.

15. Елизарова И.В., Маслак Е.Е. Состояние гигиены и пародонта у детей, находящихся на ортодонтическом лечении // *Акт. вопр. экспер., клин. и проф. стоматол.* – 2005. – Т. 62, вып. 2. – С. 127-133.

16. Забелина Н.А. Скорость слюноотделения и некоторые параметры ротовой жидкости у детей, больных алергодерматозами // *Соврем. стоматол.* – 2000. – №1. – С. 32-33.

17. Знобима Т.Н. Медико-социальные аспекты заболеваемости и инвалидизации детей в современной России // *Рос. мед. вести.* – 2008. – Т. 13, №1. – С. 42-46.

18. Каримов Д.М. Принципы раннего выявления и профилактики сагиттальных зубочелюстных аномалий, диагностика и подход к лечению: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2019. – 25 с.

19. Колесник К.А. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с эндокринными заболеваниями // *Таврический мед.-биол. вестн.* – 2009. – №4 (48). – С. 81-83.

20. Крылова В.Ю. Оценка состояния полости рта у больных бронхиальной астмой: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2009. – 19 с.
21. Левенец А.А., Перова Е.Г. О взаимосвязи сколиотической болезни и зубочелюстных аномалий и деформаций // *Стоматология [Электронный ресурс]*. URL: <http://www.mediasphera.ru/Journals/stomo/dentali/253/3821/>.
22. Маркелова Т.Н. Особенности цитокинового профиля, фармакотерапии и показателей качества жизни у детей дошкольного возраста с бронхиальной астмой: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2011. – 25 с.
23. Муртазаев С.С. Разработка дифференцированного ортодонтического лечения мезиальной окклюзии у детей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2019. – 31 с.
24. Нурова Ш.Н. Комплексный подход к диагностике, профилактике и лечению зубочелюстных аномалий у детей с хроническим тонзиллитом и бронхитом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2019. – 40 с.
25. Перова Е.Г. Характер зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с различным состоянием опорно-двигательного аппарата // *Институт стоматологии*. – 2010. – Т. 1, №46. – С.74-75.
26. Репужинский И.М. Влияние съемных и несъемных ортодонтических аппаратов на гигиену полости рта и состояние тканей пародонта у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Одесса, 2002. – 20 с.
27. Чернышева О.Е. Современные представления о патогенезе бронхиальной астмы у детей // *Здоровье ребенка*. – 2014. – №5 (56). – С. 84-90.
28. Almonaitiene R. Factors influencing permanent teeth eruption. Part one – general factors // *Stomatologija*. – 2010. – Bd. 12, №3. – S. 67-72.
29. Baricevic M. Oral mucosal lesions during orthodontic treatment // *Int. J. Paed. Dent.* – 2011. – Vol. 21, Is. 2. – P. 96-102.
30. Ebadian B. Evaluation of tissue reaction to some denture-base materials: an animal study // *J. Contemp. Dent. Pract.* – 2008. – Vol. 9, №4. – P. 67-74.
31. Feres M.F.N., Hermann J.S. Cephalometric evaluation of adenoid / *Amer. J. Orthodont.* – 2012. – Vol. 142, Is. 5. – P. 673-675.
32. Gafforov S.A., Nurova Sh.N. Maxillofacial anomalies in children with chronic tonsillitis and immunity factors, hypoxia and endogenous intoxication for the development and formation of pathology // *Int. J. Pharmac. Res.* – 2019. – Vol. 11, Is. 3.
33. Gafforov S.A., Olimov S.Sh. Assessment of Hepatobiliary System with Dentoalveolar Anomalies in School children // *Int. J. Res.* – 2019. – Vol. 6, Is. 3. – P.576-583
34. Gafforov S.A., Yrieva O.O. Importance of medical and social Factors in etiology of carious and non-carious diseases of children // *Int. J. Pharmac. Res.* – 2019. – Vol. 11, Is. 3.
35. Gafforov S.A., Durdiev Zh.I. Violation of the formation of bone organs of the dentition system in children with respiratory system pathologies // *An. Int. Multidisciplinar. Res. J. Kurukshetra India*. – 2020. – №4. – P. 325-333.
36. Khalilzadeh S. Dental caries-associated microorganisms in asthmatic children // *Tanaffos*. – 2007. – Vol. 44, №4. – P. 42-46.
37. Mazzoleni S. Dental caries in children with asthma undergoing treatment with shortacting beta2-agonist // *Europ. J. Paediatr. Dent.* – 2008. – Vol. 9, №3. – P. 132-138.
38. Paganini M. Dental caries status and salivary properties of asthmatic children and adolescents // *Int. J. Paediatr. Dent.* – 2011. – Vol. 21, №3. – P.185-191.
39. Rego R.O. Clinical and microbiological studies of children and adolescent receiving orthodontic treatment // *Amer. J. Dent.* – 2010. – Vol. 23. – P. 317=323.
40. Stensson M. Caries Prevalence, Caries-Related Factors and Plaque pH in Adolescents with Long-Term Asthma // *Caries Res.* – 2010. – Vol. 44, №6. – P. 540-546.
41. Wilson C.B. Epigenetic control of T-helper-cell differentiation // *Nat. Rev. Immunol.* – 2009. – Vol. 9. – P. 91-105.
42. Zicari A.M. Oral breathing and dental malocclusions / *Europ. J. Paediatr. Dent.* – 2009. – Vol.10, №2. – P. 59-64.

**Аннотация.** Проанализированы данные литературы последних лет, посвященной изучению основ заболеваний при зубочелюстных аномалиях и деформациях у детей и подростков с бронхиальной астмой, методы их диагностики, профилактики и лечения. Установлено, что стоматологический статус, состояние неспецифической резистентности и уровень функциональных реакций, обеспечивающих гомеостаз полости рта и адаптационные возможности, у детей с зубочелюстными аномалиями и сопутствующей бронхиальной астмой изучены недостаточно, не разработана схема лечебно-профилактических мероприятий, улучшающих адаптацию к съемным и несъемным аппаратам и снижающих риск развития травматического стоматита у детей с бронхиальной астмой.

**Ключевые слова:** дети и подростки, полость рта, бронхиальная астма, зубочелюстные аномалии и деформации, диагностика, лечение, профилактика.

**Резюме.** Мақолада бронхиал астма билан қасаланган болалар ва ўсмирларда юз-жағ аномалиялари ва юз-жағ деформациялари ни

ўрганишга, унинг ташхиси, олдини олиш ва даволаш усулларига бағишланган охириги йилларда нашр этилган илмий адабиётлардаги фикрларнинг тахлилий шарҳи ёритилган. Бронхиал астма билан биргаликда кечувчи ЮЖА си мавжуд болаларнинг стоматологик ҳолати ҳамда уларда оғиз бўшлиғи гемеостази ва мослашувчан қобилиятини таъминловчи ўзига хос резистентлик ва функционал реакциялар даражаси ҳолатлари етарлича ўрганилмаганлиги аниқланган. Шунингдек, бронхиал астма бўлган болаларда олиб қўйиладиган ва олинмайдиган ортодонтик ускуналарни мослашишини яхшиловчи ва посттравматик стоматитни ривожланиш хавфини камайтиришга қаратилган даволаш-профилактик чора-тадбирлар схемаси ишлаб чиқилмаганлиги аниқланган.

**Калит сўзлар:** болалар ва ўсмирлар, оғиз бўшлиғи, бронхиал астма, тиш-жағ аномалия ва деформациялари, диагностика, даволаш,

профилактика.

**Summary.** The article provides an analysis of the literature of recent years devoted to the study of the basics of diseases in case of dentoalveolar anomalies and deformities in children and adolescents with bronchial asthma, and methods for its diagnosis, prevention and treatment. It has been established that the dental status in children with dentoalveolar anomalies with concomitant bronchial asthma and their state of nonspecific resistance and the level of functional reactions that provide oral cavity homeostasis and adaptive capabilities have been studied insufficiently. Also, there are no plans for treatment and prevention measures that improve adaptation to removable and non-removable devices and reduce the risk of developing traumatic dentistry in children with bronchial asthma.

**Key words:** children and adolescents, oral cavity, branchial asthma, dentoalveolar anomalies and deformities, diagnostics, treatment, prevention.

<https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-75>

УДК: 616.314-007.1-06-089.23-053.2

#### ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАЙНЕРОВ ПЕРЕД ПРОТЕЗИРОВАНИЕМ ПРИ ВТОРИЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ ЗУБНОГО РЯДА У ДЕТЕЙ.



Алиева Н.М., Нигматова И.М., Якупов И.Т., Очилова М.У.  
Ташкентский государственный стоматологический институт

Технический прогресс интенсифицирует многие сферы деятельности, в том числе и ортодонтию. Ортодонт сегодня становится технологом, т. к. на первый план выходят не навыки в коррекции и активации ортодонтических аппаратов, а умение разрабатывать оптимальные стратегию и тактику лечения. Последовательное применение CAD/CAM технологий в «лингвальной ортодонтии» обеспечило роботизированное изготовление проволочных дуг, исключив участие врача в одной из самых трудоемких операции (Wiechmann D. et al., 2003).

Наиболее полно автоматизированное проектирование и изготовление воплотилось в технологии – Invisalign (Boyd R. L. et al., 2001). Компьютерное моделирование каждой стадии лечения для изготовления серии индивидуальных аппаратов (aligners) заставляет врача определять точный путь для достижения оптимальных результатов еще до начала лечения. Таким образом, планирование и моделирование результатов лечения становится необходимой и важнейшей

его частью. Моделирование результатов ортодонтического лечения предполагает алгоритмизацию его планирования (James R. D., 1998).

План лечения обосновывается согласно клинике и данным дополнительных методов обследования. Для достижения наилучших результатов пациент должен быть своевременно «полностью диагностирован» – (Proffit W. R., 1993). Задача ортодонта – спланировать лечение в соответствии с индивидуальными особенностями формирования зубочелюстной системы пациента (Baumrind S. et al., 1996).

Ортодонтическое лечение применяется у миллионов детей, так как улучшение внешнего вида является решающим фактором принятия решения о применении элайнеров при вторичных деформациях зубного ряда. Но лишь некоторые решаются на этот шаг, так как большинство детей страдают от насмешек сверстников, а взрослых пугают большие финансовые затраты на лечение и довольно длительное время ношения