



УДК: 576.8.097.3:616.31:616.317-007.254-053.2

## АНАЛИЗ АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Тайлакова Д.И.<sup>1</sup>, Муртазаев С.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD., кафедра терапевтической стоматологии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино.

Адрес: Бухара, Узбекистан, ул. А. Навои, 1. e-mail: dildora271980@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6412-4748>

<sup>2</sup> DCS., доц., Кафедра детской стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института

**Аннотация.** В настоящее время актуальна проблема стоматологических заболеваний у детей. Много работ отечественных и зарубежных авторов посвящены кариесу и его осложнениям, заболеваниям пародонта, методам их лечения и профилактики. Как известно, в условиях интенсивной химизации сельского хозяйства и значительного развития промышленности отмечается снижение иммунобиологической реактивности и защитных механизмов организма детей, как наиболее ранимого контингента населения, что способствует обострению хронических заболеваний, развитию рецидивов, служит фактором риска в формировании различных заболеваний, в том числе стоматологических.

**Ключевые слова:** Заболевания твердых тканей зубов, детский кариес, факторы риска, лечебно-профилактические мероприятия.

### Для цитирования:

Тайлакова Д.И., Муртазаев С.С. Анализ анамнестических данных и заболеваний твердых тканей зубов у детей школьного возраста. — *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. — 2022; 1(1):43-46

## ANALYSIS OF ANAMNESTIC DATA AND DISEASES OF HARD TISSUES OF TEETH IN SCHOOL-AGE CHILDREN

Taylakova D.I.<sup>1</sup>, Murtazaev S.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD., Department of Therapeutic Dentistry, Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino. Address: Bukhara, Uzbekistan, st. A. Navoi, 1. e-mail: dildora271980@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6412-4748>

<sup>2</sup> DCS., docent, Department of Pediatric Dentistry, Tashkent State Dental Institute

**Abstract.** Currently, the problem of dental diseases in children is relevant. Many works of national and foreign authors are devoted to caries and its complications, periodontal diseases, methods of their treatment and prevention. As is known, in conditions of intensive chemicalization of agriculture and significant industrial development, there is a decrease in the immunobiological reactivity and protective mechanisms of the body of children, as the most vulnerable contingent of the population, which contributes to the exacerbation of chronic diseases, the development of relapses, serves as a risk factor in the formation of various diseases, including dental.

**Keywords:** Diseases of hard tissues of teeth, children's caries, risk factors, therapeutic and preventive measures.

### For citation:

Taylakova D.I., Murtazaev S.S. Analysis of anamnestic data and diseases of hard tissues of teeth in school-age children. — *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. — 2022; 1(1):43-46

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Вопросам влияния неблагоприятных факторов производственной среды на органы полости рта работающих посвящено немало исследований как отечественных, так и зарубежных авторов [1], которые раскрыли некоторые стороны патогенеза профессиональных поражений полости рта и разработали соответствующие лечебно-профилактические мероприятия. Однако, мало внимания уделяется такой проблеме как некариозные поражения, в частности гипоплазии эмали, что напрямую связано со здоровьем детей и их психо-эмоциональным статусом.

Оценка степени заболеваемости детей с гипоплазией зубной эмали на территориях с различным уровнем загрязнения химическими веществами, а также развитие химического загрязнения окружающей среды и стоматоло-

гических заболеваний основывается на клинико-функциональных показателях корреляционной связи, а также на влиянии вредных воздействий пестицидов и промышленных отходов на ante- и постнатальное развитие зубов крыс в эксперименте. Имеет особое значение разработка научно обоснованных, стоматологических, лечебно-профилактических рекомендаций по снижению заболеваемости и предупреждению осложнений заболеваний системной гипоплазией твердых тканей зубов у детей.

Известно, что процесс образования эмали протекает в три стадии: стадия секреции и первичной минерализации эмали, стадия созревания эмали, стадия окончательной минерализации эмали [4]. Первые две стадии проходят в пренатальном периоде, третья - в постнатальном периоде. Воздействие негативного фактора может привести к нарушению любого этапа минерализации, что, в свою очередь

ведет к возникновению нарушения развития структуры зуба [5].

Европейские литературные источники имеют ряд синонимов системной гипоплазии. К ним относятся: "молярно-резцовая гипоминерализация", "нефлюорозная гипоплазия эмали", "сырные моляры", "гипоминерализованные первые постоянные моляры", "идиопатическая гипоминерализация эмали" [1]. Впервые термин молярно-резцовая гипоминерализация была предложена Weerheijm (2001) и означает порок развития эмали первых постоянных моляров и резцов, представляющий хронологическое расстройство формирования твердых тканей зубов в период от рождения до месячного возраста [2]. В 2003 году на шестом съезде Европейской ассоциации детской стоматологии этиологические причины развития гипоминерализации эмали были разделены на пять групп [2,3]: воздействие загрязнителей окружающей среды; влияние пре-, пери- и неонатальных проблем; влияние содержания фторид-ионов в воде и пище; воздействие детских заболеваний; влияние медикаментов на организм ребенка.

Патрикеев В.К. (1968) считает, что при гипоплазии эмали нарушены не только процессы минерализации, но и построение белковой матрицы эмали зуба в результате недостаточной или замедленной функции энамелобластов [6].

Sarnat B.J. и Schoult. (1941) обнаружили, что две трети гипопластических дефектов зачатков зубов развивается в период от рождения до первого года жизни ребенка. Примерно в одной трети случаев гипоплазия обнаруживалась на зубах, формирующихся в раннем детстве (13-34 мес). Менее 2 % дефектов эмали развивались в позднем детстве (35-80 мес) в периоде временных зубов и в первой половине сменного прикуса.

Г.В. Овруцкий с соавт. (1991) полагает, что гипоплазия — одно из наиболее часто встречающихся некариозных поражений, развивающихся в период формирования эмали.

Таким образом, гипоплазия эмали расценивается как порок развития, наступающий в результате нарушения метаболических процессов в развивающихся зубах и проявляющийся в количественном и качественном нарушении эмали зубов. По мнению ученых, гипоплазия твердых тканей зуба возникает в результате нарушения как формирования эмали энамелобластами, так и ослабления процесса минерализации эмалевых призм [7].

В целях развития медицинской сферы страны, адаптации медицинской системы к требованиям мировых стандартов, снижения различных стоматологических заболеваний, возникающих в результате отравлений пестицидами среди детей, Указом Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» было отмечено «...повышение эффективности, качества и всеобщности медицинской помощи в стране, а также создание системы медицинской стандартизации, внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения, поддержка здорового образа жизни и профилактика заболеваний путем создания эффективных моделей патронажного обслуживания и диспансеризации».

Несмотря на применение различных методов профилактики и лечения гипоплазии эмали распространенность этого заболевания в нашей стране увеличивается с каждым годом.

Таким образом, различные токсические и химические вещества, в частности, пестициды, минеральные удобрения и другие промышленные отходы (сернистый газ, двуокись азота, ароматические углеводороды) загрязняют объекты окружающей среды и через организм беременных и кормящих матерей, наряду с изменениями в общем состоянии организма, оказывают неблагоприятное влияние на зубочелюстную систему детей, выражающееся в увеличении гипоплазии зубов.

В связи с вышеизложенным, нами была поставлена цель работы.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение анализа анамнестических данных и распространенности системной гипоплазии у детей школьного возраста на этой основе проведение вторичной профилактики.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего было обследовано 296 детей, из них в возрасте 13-15 лет 22 детей, в возрасте 7-12 лет 78 детей Караулбазарского района, Гиждуванского района в возрасте 13-15 лет 41 детей, в возрасте 7-12 лет 55 детей, Бухарского района посёлка Маданият в возрасте 13-15 лет 29 детей, в возрасте 7-12 лет 71 детей. Системная гипоплазия эмали постоянных зубов обнаружена у 144 (48,6%) детей. Из них в возрасте 13-15 лет у 37 человек (25,6%), а в возрасте 7-12 лет у 107 человек (71,8%). Следует отметить, что пациенты, родители которых не проживали в трёх районах Бухарской области до рождения ребенка, не были включены в исследование.

Различия между мальчиками и девочками в процентном соотношении по заболеваемости 144 детей системной гипоплазией постоянных зубов Караулбазарского района: 22,9% девочки и 21,5% мальчики в возрасте, Гиждуванского района 15,2% девочки и 19,4% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият 11,8% девочки и 9,02% мальчики. Различия между мальчиками и девочками в процентном соотношении по заболеваемости системной гипоплазией постоянных зубов в первой группе Караулбазарского района: из 64 детей-43,7% девочки и 29,7% мальчики, Гиждуванского района из 50 детей- 34,0% девочки и 28% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият из 30 детей- 50% девочки и 40% мальчики в возрасте 7-12 лет. Во второй группах были незначительные, кроме мальчиков Гиждуванского района, Караулбазарского района 14,1 девочки и 12,5% мальчики, Гиждуванского района 10,0% девочки и 28% мальчики, в Бухарском районе посёлка Маданият 3% девочки и 7% у мальчиков в возрасте 13-15 лет.

Анкетное интервьюирование показало, что перенесённые болезни, уровень гигиенических знаний по уходу за полостью рта и режиме питания у детей в исследуемых сельских районах были в Караулбазарском районе из 100 опрошенных детей 49% соблюдают режим питания, в Гиждуванском из 96 детей 62%, в Бухарском районе посёлке Маданият из 100 детей 80%. Обращают внимание гигиеническому уходу за полостью рта в Караулбазарском районе 31%, в Гиждуванском районе 46%, в Бухарском районе посёлке Маданият 65%.

Установлено, что из-за плохого гигиенического ухода и не соблюдения режима питания в Караулбазарском районе дети достоверно чаще по сравнению с контрольной информацией предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах - белые пятна 46,8%±4,98 детей, жёлтые 16,8%±3,67 и коричневые пятна в зубах 26,4%±4,39 детей. В Гиждуванском районе дети предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах - белые пятна в зубах 35%± 4,91 детей, жёлтые пятна в зубах 17,5%± 3,9 детей и коричневые пятна в зубах 15,6%± 3,71 детей, в Бухарском районе посёлке Маданият предъявляют жалобы на изменение цвета в зубах - белые пятна в зубах 15,2%± 3,57 детей, жёлтые пятна в зубах 9,1%± 2,86 детей и коричневые пятна в зубах 6,1%± 2,37 детей.

Эти данные свидетельствуют о наибольшей частоте системной гипоплазии зубов в Караулбазарском районе.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Как известно, в настоящее время существует большой арсенал средств и способов лечения и профилактики интоксикаций организма пестицидами и другими химическими веществами [4]. Однако анализ данных литературы последних лет показал [4], что наиболее перспективными в плане большей патогенетичности влияния на организм при воздействии хлор- и фосфорорганических пестицидов является применение аскорбиновой кислоты, а при интоксикации двуокисью серы и азота - глицерофосфата каль-

ция в комбинации с аскорбиновой кислотой.

Исходя из этих соображений и опираясь на данные собственных натуральных и экспериментальных исследований, нами был разработан лечебно-профилактический новый препарат "Dental gel".

Целесообразность включения в состав разработанного нами лечебно-профилактического нового препарата "Dental gel" определяется входящими в его состав следующими компонентами [5]:

- Применение аскорбиновой кислоты и глицерофосфата кальция обусловлено тем, что они активизируют окислительно-восстановительные процессы в организме, оказывает положительное влияние на процессы обмена веществ и морфофункциональные показатели в тканях, на метаболически важные звенья углеводного, белкового, липидного и, самое главное, энергетического обменов, благодаря чему способствует ускорению выведения из организма вредных химических веществ [5]. Кальций глицерофосфат является регулятором кальциево-фосфорного обмена, оказывает общеукрепляющее, тонизирующее действие, стимулирует метаболические процессы в организме.

- Натрий фторид и натрий монофторфосфат в составе геля являются натуральными соединениями фтора, фторидами. Имеют мощное антибактериальное и восстанавливающее действие. Активное вещество фторида натрия снижает способность бактерий перерабатывать сахар в кислоту, которая разрушает эмаль. Способствуют реминерализации (восстановлению минерального состава) зубной эмали, удерживая кальций непосредственно на ее поверхности и создавая кальциевое «депо»; снижают количество бактерий в полости рта, то есть предотвращают появление и развитие кариеса благодаря тому, что pH ротовой полости становится менее кислой; уменьшают скорость образования мягкого зубного налета, сохраняя гладкость эмали и свежее дыхание.

- Карбомер - гелеобразное вещество, которое покрывает зубы защитной пленкой, препятствует отложению мягкого зубного налета и предотвращает образованию зубного камня, за счет кислой реакции состава.

Клиническая эффективность полоскания полости рта препаратом "Dental gel" обусловлена образованием защитной пленки на зубах и слизистой оболочке десны и тем самым предупреждением от вредного воздействия кислотного налета и токсических препаратов во рту, попадающих из окружающей среды.

В связи с этим было предпринято изучение эффективности применения глицерофосфата кальция и аскорбиновой кислоты в комплексном лечении системной гипоплазии зубов у детей Караулбазарского, Гиждуванского районов и Бухарского района посёлка Маданият.

Методика этих мероприятий заключалась в следующем.

**Аппликация зубов.** После чистки зубов пастой, зубы обкладываются на 3-5 минут тампонами, смоченными 10% раствором глюконата кальция, затем на 5-6 минут – валиками, смоченными препаратом "Dental gel". На один курс проводили 3-6 процедур через день 3-4 раза в год.

Наблюдения проводили над двумя группами больных с системной гипоплазией зубов у детей в возрасте 7-15 лет. Обе группы детей получили комплексное лечение с включением местных и общих мероприятий. Общее лечение назначалось в зависимости от общего состояния организма больных детей после консультации с врачами-педиатрами.

Эффективность проводимого лечения больных оценивали по изменению субъективных ощущений, клинических симптомов, данными гигиенического индекса (состояния гигиенического ухода за полостью рта), кислотной растворимости эмали зубов.

Так, применение предлагаемого лечебно-профилактического комплекса привело к значительному снижению гигиенического индекса полости рта у детей 7-12 и 13-15 лет проживающих в Караулбазарском районе на 19%, детей проживающих в Гиждуванском районе на 20% и детей 7-12

и 13-15 лет проживающих в посёлке Маданият Бухарского района на 21%, а также наблюдалось значительное повышение кислотоустойчивости эмали у детей 7-12 лет Караулбазарского района на 12%, у детей 13-15 лет на 14%, у детей 7-12 лет Гиждуванского района на 18%, у детей 13-15 лет на 21% и у детей 7-12 лет проживающих в посёлке Маданият Бухарского района на 22%.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о значительной эффективности местного применения препаратом "Dental gel" в комплексном лечении гипоплазии эмали по сравнению с общепринятыми традиционными методами лечения. Аллергические реакции и побочное действие указанных средства не вызывали.

## ВЫВОДЫ

1. Местное применение нового препарата "Dental gel" привело к снижению гигиенического индекса у обследованных детей.

2. Наблюдалось повышение кислотоустойчивости эмали у детей.

3. Применение препарата "Dental gel" в комплексном лечении гипоплазии эмали явилось эффективным методом лечения, которое может широко использоваться в практике стоматолога.

Подытоживая данные по особенностям профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей, можно заключить, что для предотвращения и лечения поражений твердых тканей зубов у детей в условиях воздействия на организм неблагоприятных факторов окружающей среды значительной положительной эффективностью обладает рекомендованный нами комплекс лечебно-профилактических воздействий (общих и местных) с включением препарата "Dental gel", как наиболее экологически чистых и безвредных лечебно-профилактических средств.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

## ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

## ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

## ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

## ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

## СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

## ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 15.06.2022 г.

Принята к публикации 17.07.2022 г.

**CONFLICT OF INTERESTS**

The authors declare no conflict of interests.

**SOURCES OF FUNDING**

The authors declare no funding for this study.

**AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS**

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

**AUTHORS' CONTRIBUTIONS**

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

**ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE**

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

**CONSENT FOR PUBLICATION**

Not applicable.

**PUBLISHER'S NOTE**

Journal of "Integrative dentistry and maxillofacial surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

*Article received on 15.06.2022*

*Accepted for publication on 17.07.2022*

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES**

1. Hypoplasia In Children Of The Bukhara Region And Measures For Their Prevention. 4th International Eduindex multidisciplinary conference. June 2019. Special issue European Journal of Business and Social Sciences. ISBN: 978-93-86954-30-5 Eduindex publishing. Zurich, Switzerland, P.39-43
2. Kamilov Kh.P, Taylakova D.I, Kasymov M.M. The prevalence of systemic hypoplasia in children depending on the adverse environmental conditions and their prevention. International journal for social studies. Vol 5, No 4 (2019), P.25-33
3. Kamilov Kh.P, Taylakova D.I. Evaluation of the influence of harmful substances on the formation of the teeth of the fetus and newborn rats. Science, research, development #17. Belgrade (Serbia) 30.05.2019-31.05.2019, P.123-127
4. Salanitri S, Seow WK. Developmental enamel defects in the primary dentition: aetiology and clinical management. Aust Dent J. 2013 Jun;58(2):133-40; quiz 266. doi: 10.1111/adj.12039. Epub 2013 May 5. PMID: 23713631.
5. Bandeira Lopes L, Machado V, Botelho J, Haubek D. Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review. Acta Odontol Scand. 2021. Jul;79(5):359-369. doi: 10.1080/00016357.2020.1863461. Epub 2021 Feb 1. PMID:33524270.
6. Bocaege E, Hillson S. Disturbances and noise: Defining furrow-form enamel hypoplasia. Am J Phys Anthropol. 2016 Dec;161(4):744-751. doi: 10.1002/ajpa.23070. Epub 2016 Oct 3. PMID: 27696357.
7. Seow WK. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. ASDC J Dent Child. 1991 Nov-Dec;58(6):441-52. PMID: 1783694.
8. Jacobsen PE, Haubek D, Henriksen TB, Østergaard JR, Poulsen S. Developmental enamel defects in children born preterm: a systematic review. Eur J Oral Sci. 2014 Feb;122(1):7-14. doi: 10.1111/eos.12094. Epub 2013 Oct 24. PMID: 24164573.
9. Schärer K, Komposch G. Etiology of enamel hypoplasia. J Pediatr. 1982 Apr;100(4):673-4. doi: 10.1016/s0022-3476(82)80794-4. PMID: 7062227.

Отправьте свою рукопись в журнал **"ИНТЕГРАТИВНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ"** и получите следующие преимущества:

- Удобная онлайн-подача
- Тщательная экспертная оценка
- Открытый доступ: статьи в свободном доступе в Интернете
- Высокая видимость в **Google Scholar** и в других базах
- Сохранение авторских прав на вашу статью
- Отправьте Вашу следующую рукопись на ► [idmfs@scinnovations.uz](mailto:idmfs@scinnovations.uz)

Submit your manuscript to the journal of **"INTEGRATIVE DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY"** and benefit from:

- Convenient online submission
- Rigorous peer review
- Open access: articles freely available online
- High visibility in **Google Scholar** and other bases
- Retaining the copyright to your article
- Submit your next manuscript at ► [idmfs@scinnovations.uz](mailto:idmfs@scinnovations.uz)