

ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ЗУБОВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА



Шокиров Д.А., Ризаев Ж.А., Хасанова Л.Э.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Согласно результатам эпидемиологических исследований, проведенных в разных странах мира, кариес зубов широко распространен среди детей дошкольного возраста как в экономически развитых, так и в развивающихся странах. Распространенность этого заболевания в мире колеблется от 25 до 72%.

За последние 10-15 лет интерес к этой проблеме значительно возрос во всем мире. В 2007 г. проходило заседание Всемирной ассамблеи здравоохранения 60.17, в ходе которого были сформулированы рекомендации по разработке плана улучшения стоматологического здоровья населения, включающего мероприятия комплексной профилактики стоматологических заболеваний (Petersen P.E., 2010). Эпидемиологические исследования необходимы для планирования программ профилактики массовых стоматологических заболеваний: кариеса зубов и заболеваний пародонта, оценки адекватности стоматологической помощи населению потребностям в ней. Программы первичной профилактики кариеса зубов имеют высокую эффективность, что является перспективным направлением, особенно среди детского населения (Леус П.А., 2009; Кузьмина Э.М., 2017; Petersen P.E., 2010).

Кариес зубов – актуальная проблема стоматологии как в промышленно развитых, так и в развивающихся странах [4,6]. В восточно-европейских странах показатель достигает 56% [3], на Ближнем Востоке у детей 3-х лет – от 22 до 61% [19], в Африке – от 38 до 45% [19]. В Азиатском регионе показатели среди трехлетних детей ещё выше – от 36 до 85% [4]. Распространенность кариеса у детей младшего школьного возраста по данным разных авторов колеблется от 91% до 100%, интенсивность составляет 3,9-6,3 [5,12]. Е.М. Кузьмина (2009) обнаружила, что распространенность кариеса постоянных зубов у детей 6 лет в различных регионах России в среднем составляет 13%, в 12 лет она резко возрастает до 73%, а до 15 лет – до 82%. По данным [22], наибольший рост распространенности и интенсивности кариеса наблюдается в возрасте от 2-х до 5 лет. Эти данные подтверждают исследования [21], по результатам которого показатель увеличился с 24% в 1994 г.

до 28% в 2004 г. Однако по данным [11], резкий скачок распространенности кариеса происходит раньше: от 3,2% на первом году жизни до 67,0% – на третьем году при возрастании интенсивности кариеса от 0,69 до 3,92.

В России, несмотря на раннюю профилактику и лечение раннего детского кариеса (РДК), распространенность кариеса достигает 80% [3,6,7,9], при интенсивности 3,32-3,94, что в 1,6-2,1 раза выше, чем в экономически развитых странах [3]. В Хабаровском крае средний индекс кпу у детей 3 лет составляет $3,34 \pm 0,29$ с преобладанием компонента «к» до $3,01 \pm 0,3$ [12]. Незавершенный процесс минерализации эмали, являясь фактором повышенного риска возникновения кариеса, приводит к резкому росту этого заболевания в постоянных зубах у детей 6-8 лет. 82% постоянных моляров поражаются кариесом в первые 6-12 месяцев после начала прорезывания. Отсутствие санации полости рта и инициация воспалительных процессов влияют на качество жизни ребёнка и семьи, приводят к декомпенсации, усугубляя психосоматический статус детей с особенностями развития [3,18], обострению хронических инфекций [9] и социально-экономическим последствиям [3,16].

Ранняя потеря зубов приводит к нарушению окклюзии, речевого развития, снижению самооценки [1,8]. P.S. Casamassimo и соавт. [23] установили связь между РДК и ненадлежащим исполнением обязанностей родителями, включив его в список заболеваний, приравненных к жестокому обращению с детьми [23,24].

Кариес зубов – многофакторное полиэтиологическое заболевание, обусловленное взаимодействием кариесогенной микрофлоры между собой и макроорганизмом [4,21,22], достоверно зависимое от типа вскармливания, течения беременности, сроков прорезывания зубов [10]. Основной целью профилактики является устранение причин возникновения и развития заболеваний, а также создание условий для повышения устойчивости организма к воздействию [8]. Гигиеническое воспитание в стоматологии играет очень важную роль, так как этиология и патогенез кариеса зубов, заболеваний пародонта в значительной мере обусловлены отрицательными привычками подростков:

употребление большого количества углеводистой пищи и сахаров, нежелание чистить зубы.

В современной стоматологии проблема лечения и профилактики кариеса и его осложнений у детей и подростков является одной из самых сложных и привлекает внимание многих исследователей [1,5,12,13,20]. Высокая распространённость очаговой деминерализации после прорезывания обусловлена незрелой эмалью зубов и агрессивным воздействием кариесогенных факторов, особенно при плохой гигиене [6,15,21], потреблении большого количества углеводов [6,21] и недостаточном поступлении фтора [6,12]. Другие авторы [4] выделяют экономические, поведенческие и психосоциальные факторы. Кариес в младшем школьном возрасте чаще возникает у детей, живущих в нищете, в плохих экономических условиях [3], из числа этнических и расовых меньшинств [1]. Существует мнение, что пассивное курение – более опасный фактор риска развития кариеса, чем низкий социально-экономический уровень семьи [8,14]. Проведённые исследования указывают на наличие синергизма между никотиновой интоксикацией и поражаемостью кариесом у детей раннего детского возраста [8].

Доказана прямая связь высокого показателя кпу у детей раннего возраста, с низким уровнем образования родителей, особенно неграмотностью матерей [4,8]. У детей в неполных семьях кпу выше, поскольку в их рационе достоверно чаще преобладает высоко углеводистая пища [21]. Роль углеводного фактора в риске развития кариеса признаётся многими авторами [13,21]. По данным Т.Н. Гоменюк [2], распространённость и интенсивность кариеса зубов детей младшего возраста резко увеличивается при бесконтрольном употреблении сахара: так, у детей 7-10 лет месяцев показатели составляют соответственно $50,0 \pm 5,8$ и $1,96 \pm 0,34\%$. В странах, где среднее количество потребления человеком сахара в день менее 40-55 г, регистрируется низкий уровень распространённости кариеса [4], в то же время у людей с высоким потреблением сахара, уровень кариеса выше средних значений [4].

Раннее введение в рацион ребёнка крахмальных, углеводистых продуктов негативно влияет на формирование зубочелюстной системы, провоцирует сбой физиологической работы гормональной и пищеварительной систем. Доказана взаимосвязь между кариесом зубов детей младшего возраста и привычкой частого перекуса, особенно со сладким содержимым [1,18], при этом риск развития кариеса у ребёнка повышается в 6,5 раза [5]. У детей, предпочитающих пить на ночь подслащённые напитки и соки, регистрируется прямая сильная корреляционная связь с высоким индексом кпу ($r_{xy}=0,82$, $p<0,01$) [13].

Грудное вскармливание является идеальным питанием для младенца первого года жизни. Исследования последних лет демонстрируют исключительно важную роль грудного молока в формировании здоровой микрофлоры, развитии

врождённого и приобретённого иммунитета [4], снижая риск желудочно-кишечных и респираторных инфекций [6,24]. Грудное молоко содержит ряд факторов, обладающих защитными свойствами: «полезные» лактобактерии и бифидобактерии, иммуноглобулины, лактоферрин, лизоцим [9]. Это обусловлено уменьшением слюноотделения в ночное время, возрастанием концентрации лактозы в слюне и зубном налёте. И.И. Якубова [18] доказала, что не только сроки грудного вскармливания создают условия для развития кариеса временных зубов, но и контаминация грудного молока бактериями, которая зарегистрирована у 36,5% женщин и наличие дисбиоза полости рта у 73,9% грудничков.

Независимо от вида вскармливания, риск развития кариеса зубов у детей младшего возраста повышается в 3,5 раза при отсутствии гигиенического ухода за зубами детей [5], который следует начинать после прорезывания самого первого зуба. Установлена зависимость стоматологического статуса от уровня гигиены полости рта [9,16-18]: у детей в возрасте 7-10 лет с хорошей гигиеной полости рта интенсивность кариеса составляет $2,3 \pm 0,17$, с удовлетворительной – $2,7 \pm 0,23$, при плохой гигиене полости рта – $3,4 \pm 0,28$ [1]. Высокие показатели интенсивности кариеса у детей 7 лет подтверждают взаимосвязь кариесом зубов детей младшего возраста и плохой гигиены ($r_{xy}=-0,72$, $p<0,05$) с выраженным кариесогенным зубным налётом (ЗН). *S. mutans* продуцируют молочную кислоту быстрее, чем другие микроорганизмы и первыми заселяют биотопы полости рта [21]. По обсеменённости стрептококками отдельных биотопов имеются разноречивые данные [9,10,12]: ранее считали, что инфицирование ребёнка *S. mutans* происходит между 19-м и 31-м месяцами – в дискретное окно инфекции [24], или после прорезывания зубов [9]. Но исследования [21] показали, что инфицирование кариесогенными *S. mutans* и их колонизация в бороздках языка возможны ещё до прорезывания зубов.

В то же время Tanzer пишет, что для *S. mutans* необходимы твёрдые поверхности, о чём свидетельствует появление *S. mutans* у младенцев с врождённой патологией челюстно-лицевой области до прорезывания зубов, при использовании obturаторов. Исследования [6,9,24] подтвердили горизонтальный путь передачи кариесогенных стрептококков: дети из одной школы имеют идентичные серотипы бактерий в слюне [21], а дети, находящиеся на домашнем воспитании, имеют те же серотипы и титр *S. mutans*, что и родители [25]. Также чётко прослеживается связь высокого титра стрептококков вида *S. mutans* у матерей с риском массивной обсеменённости полости рта у их детей и, в дальнейшем, с высокой распространённостью кариеса к 7 годам жизни, при этом дети с незначительным инфицированием *S. mutans* имеют низкий уровень риска развития кариеса [21].

Высокая распространённость и

увеличивающаяся интенсивность стоматологических заболеваний в детском возрасте указывают на необходимость усиления роли профилактической работы в деятельности врача любой специальности, переориентации медицинской деятельности на поддержание здоровья человека [3,15,19].

Таким образом, анализ данных литературы показал, что кариес зубов у детей раннего возраста является мультифакторной социально значимой проблемой здравоохранения, решение которой выходит за рамки отдельного стоматологического кабинета. В уменьшении распространённости этого заболевания важную роль играют не только стоматологи, но и врачи смежных профилей и другие специалисты: диетологи и фармацевты, педагоги и психологи, экономисты и политики, заинтересованные в будущем здоровье детей и здоровье нации в целом и, прежде всего, родители, прививающие детям навыки гигиены полости рта, регулярно приводящие ребёнка на профилактический осмотр к стоматологу. Профилактика кариеса зубов у детей младшего школьного возраста должна стать приоритетным направлением здравоохранения по профилю стоматологии детской, многоступенчатой системой мер, включающей не только профессионализм оказывающих медицинскую помощь, но и повышение уровня стоматологической культуры и компетентности родителей по формированию гигиенических навыков, правильного стереотипа пищевого поведения. Требуется обособить и разработать специальную программу профилактики кариеса детей раннего возраста с государственным статусом и приоритетным финансированием. Только совместными усилиями на базе единой государственной социальной профилактической программы можно снизить риск развития и заболеваемость кариесом, обеспечив детям красивую улыбку, здоровье и достойное качество жизни.

Литература

1. Адылова Ш.Т. Эффективность индивидуальной профилактики кариеса зубов у школьников // Стоматология. – 2008. – №3-4. – С. 4-6.
2. Гоменюк Т.Н. Эффективность школьной программы «гигиена полости рта» в профилактике кариеса зубов у детей: Дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2002. – 116 с.
3. Гоменюк Т.Н., Сечень И.Т. Интенсивность показателей кариеса зубов у детей до 3 лет в зависимости от количества потребляемого сахара // Стоматология. – 1997. – №4. – С. 58-59.
4. Даминава Ш.Б., Худанов Б.О. Изучение уровня свободного иона фтора для определения кариеспрофилактической эффективности // Материалы 2-го Российского регионального конгресса Международной ассоциации детских стоматологов. – М., 2018. – С. 173-177.
5. Кнайст С., Маслак Е., Царе Р. И др. Социальные факторы, влияющие на развитие раннего детского кариеса: результаты исследования в пяти странах // Социология медицины. – 2012. – №1 (20). – С. 41-45.
6. Кузьмина Э.М. Критерии оценки состояния полости рта и эффективности различных средств профилактики стоматологических заболеваний: Метод. рекомендации. – М.: ММСИ, 1996. – 36 с.
7. Кузьмина Э.М., Кузьмина И.Н., Петрина Е.С. Стоматологическая заболеваемость населения РФ; Под ред. проф. О.О. Янушевича. – М.: МГМСУ, 2009. – 236 с.
8. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. Детская терапевтическая стоматология: Нац. руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 952 с.
9. Маслак Е.Е., Каменнова Е.Н., Каменнова Т.Н., Афонина И.В. // Бюл. Волгоградского науч.о центра РАМН. – 2010. – №1. – С. 48-51.
10. Семенькова О.В., Пылков А.И. Оценка эффективности применения программы профилактики кариеса у детей раннего детского возраста // Медицина и образование в Сибири. – 2014. – №6. – С. 27.
11. Скрипкина Г.И., Смирнов С.И. Модель развития кариозного процесса у детей // Стоматол. детского возраста и проф. – 2012. – №3. – С. 3-7.
12. Старовойтова Е.Л., Антонова А.А., Стрельникова Н.В. Информативность определения кариесогенных бактерий вида *Streptococcus mutans* и *Lactobacillus spp.* у детей раннего возраста // Стоматол. детского возраста и проф. – 2017. – Т. 16, №3 (62) – С. 4-8.
13. Старовойтова Е.Л., Стрельникова Н.В., Антонова А.А. Микробиома языка как прогностическая модель для определения обсеменённости кариесогенными бактериями *Streptococcus mutans* твёрдых тканей зубов у детей раннего возраста // Заявка на патент РФ № 2017126914/15 (046388), 26.07.2017. – Уведомление: положительный результат формальной экспертизы заявки на изобретение, 31.08.2017.1
14. Старовойтова Е.Л., Антонова А.А., Стрельникова Н.В., Лемещенко О.В. Санологическая культура родителей как основа стоматологического здоровья детей // Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – Т. 19, №10. – С. 157-162.
15. Харитонов Т.Л., Лебедева С.Н., Казакова Л.Н. Ранняя профилактика кариеса зубов у детей // Саратовский науч.-мед. журн. – 2011. – Т. 7, №1 (прил.). – С. 260-262.
16. Шевцова Ю.В., Данилова М.А., Мачулина Н.А. Клинико-морфологические аспекты кариеса молочных зубов // Стоматол. детского возраста и проф. – 2015. – Т. X111, №1 (48). – С. 62-64.
17. Шевченко О.Л., Антонова А.А. Состав смешанной слюны и показатели кариеса временных зубов и его осложнений у детей // Эндодонтия today. – 2015. – №4. – С. 8-12.
18. Якубова И.И. Обоснование и разработка схемы профилактики кариеса временных зубов у детей до двух лет // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2012. – №5. – С. 118-124.
19. American Academy of Pediatric Dentistry.

Policy Early childhood Caries (ECC): Classifications, consequences, and Preventive Strategies // *Pediatric Dent.* – 2008. – Vol. 30 (suppl.). – P. 83.

20. Belterami G. Les dents noires des tout-petits. *Siècle Médical* // G. Belterami; ed. La mélandontie infantile. – Marseille: Leconte, 1952.

21. Berkowitz R.J. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: A microbiologic perspective // *J. Canad. Dent. Assoc.* – 2003. – Vol. 69, №5. – P. 304-307.

22. Casamassimo P.S., Thikkurissy S., Edelstein B.L., Maiorini E. Beyond the dmft: The human and economic cost of early childhood caries // *J. Amer. Dent. Assoc.* – 2009. – Vol. 140, №650. – P. 7.

23. Dülgergil Ç.T., Colak H. Rural Dentistry: Is it an imagination or obligation in Community Dental Health Education // *Niger Med J.* – 2012. – Vol. 53, №1. – P. 1-8.

24. Livny A., Assali R., Sgan-Cohen H. Early Childhood Caries among a Bedouin community residing in the eastern outskirts of Jerusalem // *BMC Public Health.* – 2007. – №7. – P. 167.

25. Medeiros Patricia B.V. et al. Effectiveness of an oral health program for mothers and their infants // *Int. J. Pediatr. Dentist.* – 2015. – Vol. 25. – P. 29-34.

Аннотация. Проведён анализ современной литературы, посвященной профилактике кариеса

зубов у детей младшего школьного возраста. Рассмотрены разные точки зрения по ключевым кариесогенным факторам: углеводистому, гигиеническому, микробному, экономическому, поведенческому, психосоциальному. Освещены особенности кариозного процесса в младшем школьном возрасте, взаимосвязь с медицинской культурой родителей. Обоснована необходимость планирования комплексной программы профилактики кариеса.

Ключевые слова: дети, кариес зубов, факторы риска, первичная профилактика, уровень гигиенических знаний.

Summary. The analysis of the current literature reflecting the etiology of dental caries in young school age children was made. The authors analyzed different causes on key cariogenic factors: carbohydrate, hygienic, microbial, economic, behavioral, psychosocial. The peculiarities of caries in children, its correlation with medical culture of parents was discussed. The necessity of planning a comprehensive program of prevention of dental caries taking into account the personalized approach was suggested. Key words: children, dental caries, risk factors, primary prevention, level of hygiene knowledge.

<https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-69>

УДК: 616.314.17-008.1:611.018.74-008.6

ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ



Камилов Х.П., Усманова Ш.Р., Нугманова У.Т., Давлатова Д.Д.
Ташкентский Государственный Стоматологический Институт

В современной стоматологии одной из ведущих и сложных проблем в структуре заболеваний полости рта является патология пародонта. По данным ВОЗ, здоровый пародонт встречается лишь у 2-10% населения, особое место принадлежит хроническому генерализованному пародонтиту [1]. Его распространенность высока среди всех патологических процессов полости рта, причем на территории России болезни пародонта выявляются у 98% обследованных [2].

В настоящее время стоматологическая практика располагает широким выбором методов и средств диагностики и лечения заболеваний пародонта, однако, их применение не всегда приводит к ожидаемому результату [3].

Особый интерес у специалистов вызывает взаимосвязь пародонтальной патологии

с системными нарушениями организма, координирующими его основные физиологические функции. Выявляются новые данные о механизмах развития и особенностях течения заболеваний пародонта при функциональных нарушениях гемодинамики как на макро-, так и микроуровнях, эндокринной патологии, дефицитных состояниях организма [Шварц Г.Я.; 2009]. Многочисленными исследованиями доказано, что эндотелиальная дисфункция в тканях пародонта часто приводит к формированию хронического воспаления и развитию стойких микроциркуляторных нарушений. В иммуно-патогенезе ХГП существенная роль отводится процессам, сопровождающимся аутоиммунной реакцией против антигенов пародонта. Наличие общих иммунопатологических процессов в патогенезе