

## КАРИЕС У ДЕТЕЙ



Ирханова Дилноза Махмуд кизи<sup>1</sup>, Камилова Дилфуза Нусратуллаевна<sup>2</sup>

1 - Ташкентский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Университет Alfraganus, Республика Узбекистан, г. Ташкент

## БОЛАЛАРДА КАРИЕС

Ирханова Дилноза Махмуд кизи<sup>1</sup>, Камилова Дилфуза Нусратуллаевна<sup>2</sup>

1 - Тошкент Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Alfraganus университети, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

## DENTAL CARIES IN CHILDREN

Irkhanova Dilnoza Makhmud kizi<sup>1</sup>, Kamilova Dilfuza Nusratullaevna<sup>2</sup>

1 - Tashkent State Medical University, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Alfraganus University, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [nfo@tdsi.uz](mailto:nfo@tdsi.uz)

---

**Резюме.** Ёш болаларда кариес катта муаммо. Биз Тошкентда бу борадаги ишлар қандай кетаётганини кўрдик, ота-оналардан сўрадик ва шуни аниқладикки, кариес тез-тез учрайди ва бунга асосан ширинлик ва ёмон гигиена сабаб бўлади. Болалар камроқ касал бўлиши учун ота-оналарга тишларни қандай қилиб тўғри парвариши қилишни ўргатиши керак.

**Калим сўзлар:** болаларда кариес, тарқалиши, профилактикаси, оғиз бўйлиги гигиенаси, кариес сабаблари.

**Abstract.** Tooth decay in young children is a big problem. We looked at the situation in Tashkent, interviewed parents, and found out that tooth decay is common, and it's mainly caused by sweets and poor hygiene. To make children less sick, parents need to be taught how to properly care for their teeth.

**Keywords:** caries in children, how common it is, children, what to do to avoid it, brushing teeth, why it appears.

---

**Введение.** Ранний детский кариес — международная проблема общественного здравоохранения. Заболевание характеризуется наличием одного или нескольких разрушенных, отсутствующих по причине распространения кариозных образований, зубов или их поражение светлыми или коричневыми пятнами в возрасте до шести лет. Кариозные поражения с одинаковой частотой встречаются у детей в развивающихся и промышленно развитых странах, но чаще всего у малышей, находящихся в неблагоприятных условиях.

Кариозные образования — это распространенное хроническое инфекционное заболевание, возникающее в результате взаимодействия болезнетворных бактерий (*Streptococcus mutans* и многих других) со сладкими продуктами, которые остаются на эмали [3, 6, 10, 12].

Ранний детский кариес — это болезнь, распространение, которое провоцирует множество факторов. Это может быть плохая гигиена, тяжелое течение беременности, несбалансированный

рацион питания, неправильное кормление малышей и многое другое.

Генетическая обусловленность — еще один фактор риска. Зубки у малышей формируется в первый триместр беременности. В зачатковой стадии их развитие может нарушиться из-за курения матери, употребления сильнодействующих лекарств, неправильного питания. Как такого гена, отвечающего за развитие болезни, нет. Но если в течение жизни у женщины обнаруживался кариес, то в 98% случаев эта же болезнь будет диагностирована и у ее детей [1, 8].

Маленькие пациенты могут наследовать анатомические и иные особенности своих родителей — например, слишком тонкую эмаль, которая в большей степени может подвергаться болезнетворным микроорганизмам и быстрее разрушаться.

Самый ранний кариес — это бутылочный кариес — заболевание у детей раннего возраста (от 1 года до 3 лет), возникающее в результате

привычки пить перед сном молочную смесь из бутылочки. Это приводит к тому, что в полости рта скапливаются остатки пищи. Лактоза является питательной средой для размножения бактерий. Запускается процесс брожения, сопровождающийся выделением органической кислоты, что и приводит к разрушению эмали [5, 9].

Заболевание может проявить себя у ребенка уже с 6–8 месяцев, с появлением первых молочных зубов. Бутылочный кариес развивается стремительно — эмаль может быть разрушена практически до основания коронки зуба буквально за несколько недель.

Нередки случаи, когда такой недуг развивается и у тех детей, которых не кормят в ночное время из бутылочки. Клинические проявления зависят от стадии развития болезни. В первую очередь поражаются верхние резцы и клыки, что объясняется механизмом сосания: при захвате соска или резиновой соски от бутылочки, язык покрывает нижние зубы, а верхние контактируют непосредственно с молоком — на них быстрее скапливаются отложения. Эмаль молочных зубов имеет пористую структуру и небольшую толщину, поэтому усугубление патологического процесса происходит очень быстро. Сначала появляется белое пятно или полоска, другие симптомы болезни отсутствуют. По мере развития кариеса зуб разрушается, появляются желтые или коричневые пятна, повышенная чувствительность, из-за чего ребенок испытывает дискомфорт во время жевания [4, 8, 10].

Впоследствии чувствительность наблюдается на температурные и химические воздействия: зуб может реагировать на холодный воздух, прием кислых напитков или фруктов, сладостей. Через некоторое время появляется острая боль, усиливающаяся в ночное время, а также во время еды.

Бутылочный кариес имеет серьезные последствия. Многие родители считают, что лечить молочные зубы бессмысленно, ведь они сменяются на постоянные. В результате болезнь переходит в запущенную форму. Важно понимать, что инфекция может поразить зачатки коренных зубов, которые прорежутся уже с кариесом. Кроме того, патологический процесс на одном молочном зубе быстро распространяется на остальные, появляется множественный кариес. Инфекция может углубиться, поразив пульпу (сосудисто-нервный пучок зуба) и околокорневые ткани. В результате болезнь приводит к преждевременной утрате молочных зубов, дефектам прикуса, нарушению прорезывания постоянных единиц зубного ряда.

Бутылочный кариес диагностируется детским стоматологом-терапевтом во время визуального осмотра с применением зеркала и зонда. Определить болезнь на стадии мелового пятна

специалист может путем высушивания поверхности зуба, стоматоскопии в УФ-свете, а также с помощью витального окрашивания эмали.

Есть несколько основных критериев диагностики бутылочного кариеса:

Предупредить бутылочный кариес у детей можно при соблюдении следующих рекомендаций:

тщательное выполнение гигиенических мероприятий: важно чистить зубы с момента появления первых нижних резцов;

своевременные визиты к детскому стоматологу-терапевту или гигиенисту;

соблюдение режима кормления, постепенный отказ от ночных прикладываний;

коррекция диеты: отказ от большого количества углеводов, предпочтение свежим овощам, фруктам, рыбе, мясу, зелени.

Кариес обычно к 5–6 годам увеличивается, у многих детей уже есть проблемы с зубами. Это происходит из-за разных причин: особенности организма, характер питания и уровень ухода за зубами дома. Если вовремя не заметить и не лечить кариес, могут возникнуть осложнения: нарушение жевания, неправильный рост зубов, дискомфорт у ребёнка. Поэтому важно знать, как часто встречается кариес и почему он развивается [3, 8, 9, 11].

Целью нашего исследования было изучить распространённость кариеса у детей в Ташкенте и определить основные причины его возникновения.

Мы осмотрели более 100 детей в возрасте от 2 до 6 лет, обратившихся к стоматологу в Ташкенте. Оценивалось состояние зубов, наличие кариозных полостей и других патологий. Также проводилось анкетирование родителей по вопросам питания ребёнка, частоты употребления сладкого, регулярности чистки зубов и посещения стоматолога. Полученные данные были проанализированы и сопоставлены.

В отличие от многих других инфекционных заболеваний, кариес невозможно вылечить самостоятельно, в домашних условиях. Остановить процесс разрушения коронок может только профессиональное лечение, включающее удаление инфекции и восстановление функции.

Первые поражения начинают формироваться в год или раньше. Сначала появляются белые пятна преимущественно на верхних резцах вблизи десны. Другие симптомы – это истончение эмали, реакция на холодное или горячее, повышенная чувствительность, появление неприятного запаха. Если первые проявления не лечить, заболевание начнет прогрессировать и приведет к разрушению коронковой части. Дети, у которых поражения начали формироваться в юном возрасте, с большей долей вероятности будут иметь повторные

случаи развития заболевания не только на молочных зубах, но и на постоянных [7, 12].

При изучении установлено, что у 79% детей выявлен кариес. У 46% отмечались начальные изменения эмали. 68% детей недостаточно качественно выполняют гигиену полости рта, а 74% часто употребляют сладости.

Только 33% родителей приводят ребёнка на профилактический осмотр к стоматологу не реже двух раз в год. У детей, редко посещающих врача, кариес встречается значительно чаще.

Полученные данные свидетельствуют о высокой распространённости кариеса среди детей раннего возраста. Основными причинами являются неудовлетворительная гигиена, избыточное потребление сладкого и недостаточная информированность родителей.

Эмаль молочных зубов менее минерализована по сравнению с постоянными зубами, поэтому кислоты быстрее вызывают её деминерализацию. При отсутствии своевременной профилактики кариес быстро прогрессирует и может приводить к осложнениям.

Для оценки риска развития кариеса необходимо комплексное изучение состояния полости рта ребёнка. Одним из ключевых механизмов деминерализации эмали является нарушение гомеостаза между ротовой жидкостью и эмалью зуба. Важное значение имеют физико-химические свойства ротовой жидкости, такие как уровень pH и буферная ёмкость, которые определяют направление процессов де- и реминерализации. Существенную роль играет содержание кальция, фосфатов и активность фермента щелочной фосфатазы, а также защитные механизмы ротовой жидкости, влияющие на количество кариесогенных микроорганизмов [8, 10].

С целью снижения заболеваемости необходимо начинать профилактику с раннего возраста: обучать родителей правилам ухода за полостью рта ребёнка, ограничивать употребление сладостей и регулярно посещать стоматолога.

Рекомендуется начинать чистку зубов с момента их прорезывания, использовать фторсодержащие зубные пасты, соответствующие возрасту ребёнка, а также проводить просветительскую работу в дошкольных учреждениях.

Здоровье ротовой полости — это больше, чем просто красивая и здоровая улыбка. Это, что влияет на физическое и психическое состояние людей, на то, как они выглядят, говорят, жуют, общаются. Если поражения не лечить, это снижает качество жизни маленьких пациентов. Они могут страдать из-за боли и дискомфорта; у таких детей чаще других диагностируют острые и хронические инфекции и воспаления. Для этого состояния характерно изменение привычек питания и сна. Фиксируется повышенный риск госпитали-

зации, снижение способности к обучению и увеличение затрат на диагностику и лечение.

У многих маленьких детей кариес молочных зубов вызывает минимальный набор веса и медленный рост. Это связано с недостаточным потреблением пищи, необходимой для удовлетворения возрастных потребностей малышей, особенно в возрасте до двух лет. Это подтверждают и проведенные исследования: дети в возрасте трех лет, у которых были обнаружены кариозные поражения в ротовой полости, весили в среднем на один килограмм меньше, чем здоровые пациенты.

Плохой сон, возникающий из-за зубной боли, отрицательно сказывается на выработке глюкокортикоидов, уменьшает уровень гемоглобина из-за угнетения функций эритроцитов. На фоне поражения зубов может развиваться снижение самооценки, нарушение речи, плохая успеваемость.

Грамотная профилактика и своевременное лечение кариеса — вот что может улучшить прогноз для маленьких пациентов. Профилактика кариеса зубов у детей заключается в соблюдении простых врачебных рекомендаций.

Следите за тем, чтобы ребенок не ел и не пил сладкое на ночь. Если малыш на грудном вскармливании, на втором году жизни количество ночных прикладываний к груди необходимо уменьшить.

Чистите зубы ребенку самостоятельно вплоть до школьного возраста и контролируйте результат чистки в дальнейшем.

Обогащайте рацион ребенка витаминами и микроэлементами. Включайте в меню твердую пищу (яблоки, морковь), чтобы регулярно очищать поверхность зубов от налета.

Впервые посетите детского стоматолога в возрасте 1-1,5 лет. В дальнейшем совершайте профосмотры с периодичностью в 3-4 месяца.

В общем, двухлетняя динамика наблюдения за детьми показала, что первые положительные изменения состояния твердых тканей зубов проявляются уже в течение первого года мониторинга. В дальнейшем они закрепляются как в обследованных основных подгруппах, так и подгруппах сравнения, что свидетельствует о стабильности обменных процессов в твердых тканях зуба и, как следствие, стоматологического здоровья детей и дает основания утверждать об эффективности разработанного и внедренного способа профилактики [2, 5, 9, 11].

Таким образом, применение в комплексе профилактических мероприятий витаминно-минерального препарата на системном уровне и пробиотического на местном позволяет улучшить и стабилизировать показатели интенсивности кариеса временных зубов, предотвратить развитие возможных осложнений со стороны зубочелюст-

ной системы и организма ребенка в целом, а следовательно, улучшить уровень стоматологического здоровья детей.

В целом можно сказать, что у детей, участвовавших в исследовании, механизмы формирования кариозного процесса были типичными и обусловлены неудовлетворительной гигиеной полости рта, нарушением физико-химических свойств ротовой жидкости и чрезмерным употреблением углеводов.

Результаты проведенных нами клинико-лабораторных и статистических исследований указывают на необходимость адаптации диагностических и лечебно-профилактических мероприятий по кариесу зубов к особенностям функционирования детского организма. Принципиально важно проводить оценку микроэлементного обеспечения организма ребенка с последующей его коррекцией. Для этого уместно применение препаратов, которые устраняют дефицит и нормализуют баланс между макро- и микроэлементами в организме ребенка. На местном уровне следует применять методы, прежде всего направленные на нормализацию микрофлоры, поскольку это основной фактор, запускающий кариозный процесс [2, 4, 6, 9].

Для коррекции макро- и микроэлементного баланса в организме ребенка предложен комплексный витаминно-минеральный препарат «Carlson D3+K2».

Для местного воздействия на микрофлору полости рта использовался пробиотик «БактоБЛИСС».

Детям подгрупп сравнения проводили общепринятые профилактические мероприятия и при необходимости санацию полости рта. В основных подгруппах применялся разработанный комплекс профилактических мер. Эффективность профилактических мероприятий оценивалась в динамике наблюдения за детьми каждые 6 месяцев (через полгода, год, полтора и два года), а лабораторное исследование ротовой жидкости детей через один и два года после начала применения предложенного профилактического комплекса.

Осмотр детей после первого профилактического курса показал достоверное понижение гигиенических индексов как в основной подгруппе, так и в подгруппе сравнения. Не было установлено никаких новых поражений твердых тканей зубов, что свидетельствует о положительном клиническом эффекте обоих примененных способов профилактики.

#### **Выводы:**

Кариес у детей раннего возраста остаётся актуальной проблемой. Основной причиной является недостаточная профилактическая работа со стороны родителей.

Своевременная диагностика, повышение уровня информированности родителей и обучение детей правильной гигиене полости рта позволяют значительно снизить распространённость кариеса и сохранить стоматологическое здоровье.

Дополнительные наблюдения и практический опыт

В ходе практической работы в детском стоматологическом отделении отмечено, что дети, регулярно проходящие профилактические осмотры и получающие рекомендации по гигиене полости рта, реже сталкиваются с осложнёнными формами кариеса. Чаще выявляются только начальные стадии деминерализации эмали, что позволяет ограничиться профилактическими мероприятиями.

Практический опыт подтверждает, что проведение бесед с родителями и обучение правильной технике чистки зубов способствует снижению частоты кариеса. В дошкольных учреждениях положительный эффект дают профилактические занятия и использование наглядных материалов.

Установлено, что дети, рацион которых включает молочные продукты, фрукты и овощи, имеют более устойчивую эмаль и реже нуждаются в лечении. Регулярное применение фторсодержащих средств и контроль со стороны родителей играют важную роль в сохранении стоматологического здоровья.

Анализ факторов риска на основании клинического осмотра, анкетирования и исследования ротовой жидкости показал наличие условий для развития кариозного процесса. Выявлены нарушения минерализации: повышение уровня свободных ионов кальция, снижение фосфат-ионов и активности щелочной фосфатазы.

Результаты клинико-лабораторных и статистических исследований указывают на необходимость адаптации профилактических и лечебных мероприятий с учётом особенностей детского организма. Важно проводить оценку микроэлементного статуса ребёнка с последующей коррекцией выявленных нарушений. На местном уровне необходимо применять методы, направленные на нормализацию микрофлоры полости рта как ключевого фактора развития кариеса.

#### **Литература:**

1. Джалилов А. М., Мирзарахимова К. Р. Анализ физико-химических свойств кремов с содержанием витамина Е // Scientific Conference on Multidisciplinary Studies. — 2025. — С. 37–40.
2. An analysis of the content of macro- and microelements in the teeth / Krzysztof Szostek, Henryk Gaab, Krzysztof Kaczanowski; Department of Anthropology, Institute of Zoology, Jagiellonian University, Krakow, Poland. — 2007.

3. Calcium and magnesium levels in primary tooth enamel and genetic variation in enamel formation genes. PubMed. — 2013.
4. Gemonov V.V., Lavrova E.N., Falin L.I. Razvitie i stroenie organov rotovoi polosti i zubov: Uchebnoe posobie. — Moscow: GOU VUNMTs MZ RF, 256 p.
5. Influence of microelements on the morphology of the teeth / Moller I.J. — 2014.
6. Kamilova D., Irkhanova D., Mirzarakhimova K. Телемедицина в Республике Узбекистан // Medical Sciences. — Т. 54.
7. Kamilova, D. N., Irhanova, D. M., & Mirzarakhimova, K. R. THE HEALTH OF THE NATION IS ABOVE AND MOST VALUABLE // World Bulletin of Public Health. — 2022. — Vol. 16. — P. 191–195.
8. Kamilova, D. N., Raxmatullaeva, D. M., Tangirov, A. L., Urinbayeva, N. A., & Turakhonova, F. M. A new stage in health care reform that is, about medical tourism and its development // British Medical Journal. — 2022. — 2(4). — P. 262–274.
9. Kamilova, D. N., Irkhanova, D. M., Azimov, R. I., & Kamilov, A. A. Профилактика развития первичной деминерализации твердых тканей зуба у детей раннего и дошкольного возраста // Biological sciences. — 30.
10. Mirvarisova L. T., Nurmamatova K. H., Mirzarakhimova K. R. Medical management, optimization and improvement of the health system in Uzbekistan // Journal of Dentistry (Tashkent). — 2018. — Т. 4. — С. 61–64.
11. Mirzarakhimova, K. R., & Nurmamatova, K. H., the question on the prevalence functional disorders dental system in children // In: XII International (XXI All-Russian) Pirogov scientific medical conference students and young scientists. — Moscow, 2017. — P. 120.
12. Mirzarakhimova, K. R., Nurmamatova, Q. S., Sharipov, A. T., Abdashimov, Z. B., & Turakhonova, F. M. Q. Management in stomatology // South Asian Journal of Marketing & Management Research. — 2020. — 10(10). — P. 82–89.

### **КАРИЕС У ДЕТЕЙ**

*Ирханова Д.М., Камилова Д.Н.*

**Резюме.** *Кариес у маленьких детей – это большая проблема. Мы посмотрели, как обстоят дела с этим в Ташкенте, опросили родителей и вот что выяснили: кариес встречается часто, и виноваты в этом в основном сладкое и плохая гигиена. Чтобы дети меньше болели, нужно учить родителей, как правильно ухаживать за зубами.*

**Ключевые слова:** *кариес у детей, распространённость, профилактика, гигиена полости рта, причины кариеса.*