

Детская стоматология

Учебник

Под редакцией О.О. Янушевича,
Л.П. Кисельниковой, О.З. Топольницкого

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ФГАУ «Федеральный институт развития образования»
в качестве учебника для использования в учебном процессе
образовательных организаций, реализующих программы высшего
образования по специальности 31.05.03 «Стоматология»

Регистрационный номер рецензии 179 от 03 июня 2016 г.



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2017

Глава 5

ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Кариес зубов и заболевания пародонта являются самыми распространенными стоматологическими заболеваниями. Наряду с этим в последние годы отмечается рост распространенности поражений твердых тканей некариозного происхождения, увеличение разнообразия клинических проявлений данной патологии.

Классификация

Некариозные поражения твердых тканей зубов

1. Некариозные поражения, формирующиеся до прорезывания зубов, — пороки развития твердых тканей зубов.

А. Наследственные пороки развития твердых тканей зубов.

Б. Приобретенные пороки развития твердых тканей зубов.

2. Некариозные поражения, формирующиеся после прорезывания зубов.

Патология твердых тканей зубов, возникшая в период их развития (МКБ-10)

- Класс XI. Болезни органов пищеварения. K00 — K14 Болезни полости рта, слюнных желез и челюстей.
 - K00.4 Нарушение формирования зубов.
 - K00.5 Наследственные нарушения структуры зуба, не классифицированные в других рубриках.

5.1. ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Группа некариозных поражений зубов, формирующихся до прорезывания зубов и не связанных с наследственным фактором, включает в себя заболевания, возникающие в период развития и формирования коронки зуба, начиная с 4—5-го месяца внутриутробного развития ребенка и заканчивая 5—6 годами жизни ребенка.

Приобретенные пороки развития твердых тканей зубов:

- 1) гиперплазия эмали;
- 2) флюороз зубов;
- 3) гипоплазия эмали;
- 4) медикаментозные и токсические нарушения развития твердых тканей зубов.

Гиперплазия эмали

Гиперплазия эмали — это избыточное образование данной ткани зуба на этапе амелогенеза, которое проявляется наличием округлых образований («эмалевые капли») в области шейки зуба либо в области фуркации корней или их боковой поверхности. Гиперплазию эмали часто обнаруживают случайно, так как данное нарушение развития эмали не вызывает каких-либо функциональных нарушений. Данные образования состоят из эмали, реже эмали, дентина и пульпы. Такая патология наблюдается у 1,5% пациентов. Этиология не ясна.

Тактика врача-стоматолога

- При отсутствии жалоб пациента стоматологическая помощь не требуется.
- При жалобах пациента на эстетическую неудовлетворенность проводится сошлифовывание «эмалевой капли» с последующей реминерализующей терапией в области обработки эмали.

Флюороз зубов

Флюороз зубов — нарушение минерализации твердых тканей зубов под влиянием длительного и избыточного поступления фтора в организм ребенка. При значительных концентрациях фтор способен поражать и костный скелет человека. В организме детей фтор задерживается в значительно больших количествах, чем у взрослых.

Этиология

Флюороз возникает в результате длительного поступления в организм ребенка фторида в период гистогенеза эмали. Выделяют эндемический, промышленный и ятрогенный флюороз.

1. Эндемический флюороз. Флюорозом поражаются временные и постоянные зубы детей, проживающих в эндемических очагах (в местностях с содержанием фтора в питьевой воде более 1,5 мг/л) с момен-

та рождения или поселившихся там в раннем детстве, когда их зубы еще находились в стадии неполного формирования.

2. Промышленный флюороз. Развивается у жителей территорий, прилегающих к предприятиям металлургической промышленности.

3. Ятрогенный флюороз. Развивается при избыточном поступлении фторида в результате неправильного употребления препаратов фтора (таблетки натрия фторида), систематического заглатывания ребенком зубной взрослой фторидсодержащей пасты, при использовании у ребенка нескольких источников фторида (например, ежедневный прием таблеток натрия фторида и употребление фторированной воды).

Патогенез

Фтор — самый активный элемент периодической системы химических веществ, галоген. Никогда не встречается в окружающей среде в свободном виде. В составе фторидов фтор является 17-м по распространенности элементом и составляет 0,06–0,09% массы земной коры. В природе встречается в скальных породах и почвах в виде минералов — плакиновый шпат, пегматит. Высокое содержание в воде отмечается у подножия гор и в областях геологических отложений морского происхождения. Морская вода содержит 0,8–1,4 мг/л фторида. Самый высокий уровень фторидов отмечен в Кении, оз. Накуру — 2800 мг/л, а в почве на берегу 5600 мг/л. Также фториды в большой концентрации содержатся в воздухе, куда попадают из фторидсодержащих почв промышленного загрязнения.

Примерно 50–75% принятых внутрь фторидов всасываются в желудочно-кишечном тракте, причем в большей степени из жидкостей, а не из твердой пищи. Остальное количество выводится с мочой. У молодых людей фтор задерживается в большей степени, чем у пожилых. Это связано с большей поверхностью костной ткани и наличием очагов окостенения. Полупериод всасывания составляет 30 мин, пик концентрации в плазме крови 50–60 мин. Всасывание через слизистую оболочку полости рта составляет всего 1% суточного количества принимаемого внутрь фторида. При большом содержании в пище и воде кальция и других катионов происходит связывание фтора и кальция, образуются нерастворимые соединения, которые выводятся из организма, не всасываясь. В кровь фторид попадает в двух формах: ионизированный фтор и жирорастворимые органические соединения фтора. Концентрация фторида в плазме крови примерно равна концентрации фторидов в питьевой воде. Концентрация фторида в тканях организма

зависит от количества поступившего ионизированного фтора, а не его органических соединений. Примерно 99% общего запаса фторидов в организме связано с кальцифицированными тканями.

Около 10–25% поступившего в организм фторида экскретируется с калом, остальное — с мочой.

Фториды в зубах

Количество фторида в зубах отражает количество поступающего фторида в организм в период формирования зубов. После прорезывания изменения количества фторида наблюдаются только в поверхностном слое (ионный обмен, аппликации фторидов) и в области околопульпарного дентина, обращенного к пульпе (образование заместительного дентина). В толще сформированной эмали количество фтора остается неизменным. Содержание фторида в поверхностном слое равно 500–4000 мг/кг, тогда как в глубоких слоях эмали только 50–100 мг/кг.

Для временных зубов характерна более низкая концентрация фторидов, чем для постоянных. С возрастом содержание фторида в эмали уменьшается, что связано с потерей эмали в результате стирания. В области жевательной поверхности и режущего края коронки содержание фтора меньше, чем в области шейки, так как эти поверхности дольше минерализуются. Однако с возрастом именно в области шейки зуба содержание фтора становится больше, так как окклюзия и режущий край стираются.

При избыточном поступлении фторида в организм ребенка развивается токсическое влияние фтора на амелобласты — клетки эмалевого органа зачатка зуба, изменение минерального обмена веществ в развивающемся зубе.

Клиническая картина

Клиническая картина флюороза зубов зависит от степени тяжести заболевания.

Классификация

Классификация флюороза зубов В.К. Патрикеева (1956)

1. Штриховая форма — наличие на вестибулярной поверхности фронтальной, реже боковой группы зубов меловидных полосок, хаотично располагающихся на симметричных зубах.

2. Пятнистая форма — наличие хаотично расположенных матовых или желто-коричневых пятен на симметричных зубах, без четких границ переходящих в неизмененную эмаль (рис. 5.1).



Рис. 5.1. Пятнистая форма флюороза зубов

3. Меловидно-крапчатая форма — наличие на меловидной эмали всех групп зубов дефектов в виде крапинок округлой формы диаметром 1,0–1,2 мм и 0,2–0,3 мм в глубину.

4. Эрозивная форма — на фоне желто-коричневой эмали располагаются множественные эрозии неправильной формы на симметричных зубах, поражаются все группы зубов (рис. 5.2).



Рис. 5.2. Эрозивная форма флюороза

5. Деструктивная форма — эмаль зубов значительно изменена в цвете, отмечаются эрозии и дефекты эмали, приводящие к деформации коронки зуба. Процесс деструкции эмали прогрессирует с постепенным разрушением коронки зуба.

Классификация Н.Т. Dean (1942)

1. Сомнительный флюороз. Слабые очаги помутнения, варьирующие от нескольких беловатых полос до хаотичных белых пятен. Диагноз «флюороз» сомнителен, но эмаль не является нормальной.