

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника терапевтической стоматологии

Некариозное повреждение зубов. Травматическое повреждение зубов

Выполнила ординатор
Кафедры-клиники терапевтической стоматологии
По специальности «стоматология терапевтическая»
Хосуева Мадина Расуловна

Красноярск 2019 г.

Цель

- Уметь поставить окончательный клинический диагноз

Задачи

- Подробно изучить классификацию, клинику, диагностику, лечение патологии твердых тканей зубов

Актуальность

- Некариозные поражения зубов представляют собой обширную часть патологии твёрдых тканей зуба. Они характеризуются многообразием клинических форм и, в то же время, схожестью некоторых симптомов. Кроме того, клинические проявления большей части некариозных поражений на ранних стадиях имеют много общего с симптоматикой кариеса. Всё это затрудняет их дифференциальную диагностику.

Классификация патологии твёрдых тканей зуба

- Кариозные поражения твёрдых тканей зуба:
- Кариес в стадии пятна(начальный)
- Поверхностный кариес
- Средний кариес
- Глубокий кариес
- Некариозные поражения твёрдых тканей зуба:
- Гипоплазия
- Гиперплазия
- Флюороз
- Патологическая стираемость
- Кислотный некроз и эрозия
- Клиновидные дефект
- Травматические повреждения

Гипоплазия

- порок развития, заключающийся в недоразвитии зуба или его тканей в период их формирования. Крайним выражением гипоплазии является **аплазия**, врождённое отсутствие зуба, части или всей эмали. Чаще всего гипоплазия поражает эмаль зубов (причем постоянные зубы страдают больше, чем временные), в более тяжелых случаях — дентин.

ЭТИОЛОГИЯ

- Гипоплазия тканей зуба (чаще всего эмали) возникает при нарушении метаболических процессов в зачатках зубов под влиянием нарушения минерального и белкового обмена в организме плода или ребёнка. Недоразвитие эмали при гипоплазии необратимо. Часто гипоплазия эмали сопровождается нарушением строения дентина и пульпы зуба.

Виды гипоплазии зубов

- Системная гипоплазия – проявляется в изменении цвета зубной эмали, ее недостаточном развитии или полном отсутствии
- Местная гипоплазия – возникает при вовлечении зачатков постоянных зубов в воспалительный процесс либо в случае их механической травмы.

Формы гипоплазии зубов

- Чашеобразная (эрозивная) форма. Округло-овальные чашеобразные дефекты, отличающиеся между собой различными размерами (глубиной и диаметром). Эту форму можно назвать парной. Эрозия, как правило, располагается на симметричных (одноименных) зубных поверхностях, при этом выказывая одинаковые формы и размеры. Чем ближе к основанию (дну) чаши, тем эмаль становится тоньше. При этом идет из более глубоких слоев просачивание дентина, дающего пятну желтоватый оттенок. Может проявляться и более радикальный случай - аплазия эмали. То есть на дне лунки слой эмали может полностью отсутствовать. При этом все поверхности лунки гладкие.
- Бороздчатая форма. При визуальном осмотре в вестибулярной области пораженного зуба явно просматривается одна или несколько борозд. Чаще всего они располагаются параллельно друг другу и режущему краю. Глубина рывтины различна и зависит от тяжести поражения. Толщина слоя эмали в ложбине борозды может варьироваться от нормы до полного его отсутствия (отчетливо просматривается дентин). Поражения возникают симметрично, на одноименных зубах. Эта форма гипоплазии зубов отлично просматривается на рентгеновском снимке и может быть выявлена еще на стадии прорезывания. На снимке прекрасно видны осветленные борозды с четко ограниченными краями. Располагаются они горизонтально.
- Линейная (волнистая) форма. Данную разновидность можно охарактеризовать как набор множественных горизонтально расположенных бороздок, которые локализуются в вестибулярной области зубной поверхности. Этот факт и делает структуру эмали волнистой.
- Апластическая форма. Тяжелый случай проявления гипоплазии зубов. При нем поверхность эмали полностью отсутствует на твердых тканях зуба, либо присутствует частично, на незначительных участках. Она возникает при аномальных нарушениях амелогенеза.
- Смешанная форма гипоплазии зубов. Уже название говорит само за себя - сочетание нескольких форм. Чаще у одного человека может встречаться как пятнистой, так и чашеобразная форма проявления данного заболевания. Это несколько затрудняет диагностирование.

Специфическая форма гипоплазии зубов

- К этой форме относят (получили названия по фамилиям ученых, которые их подробно описали):
- Зубы Гетчинсона. Обычно это резцы, которые могут располагаться как на верхней, так и на нижней челюсти. Форма зуба – бочкообразная, режущий край представляет собой полумесяц.
- Зубы Пфлюгера. Формой очень напоминает зуб Гетчинсона, но в этом случае отсутствует край полумесяцем.
- Зубы Фурнье. Чаще всего это постоянные моляры, прорезавшиеся первыми. Форма зуба конусовидная, при слабовыраженных буграх. Эту форму часто связывают с врожденной патологией – внутриутробным сифилисом.

Диагностика гипоплазии зубов

- Диагностика гипоплазии зубов проводится стоматологом на основании визуального осмотра пациента. Одно из главных сложностей – дифференцировать эту болезнь от кариесного поверхностного поражения зуба, хотя достаточно часто эти две болезни идут «рука об руку».
- Кариес дает обычно одиночное пятно на поверхности эмали у шейки зуба, тогда как гипоплазия зубов проявляется, чаще всего, множеством белесых пятнышек, которые рассредоточены на различных участках зуба.
- Лакмусом в диагностировании рассматриваемой болезни может стать 2% раствор синего метилена. При заболевании кариесом пятно окрашивается, а в случае гипоплазии зубов изменение цвета не происходит. Так же при кариесе поверхность пятна становится шершавой, при рассматриваемом заболевании поверхность остается гладкой.

Лечение

- Основным методом лечения является отбеливание зубов при слабой степени заболевания либо пломбирование зубов композитными материалами. При выраженных изменениях показано ортопедическое лечение. В некоторых случаях может быть проведено сошлифовывание неровностей зубной эмали с целью выравнивания поверхности зубов.
- Попутно, как правило, проводится реминерализация эмали с помощью специальных препаратов (ремодент, раствор кальция глюконата и т. п.).

Гипоплазия



Гипоплазия



Гиперплазия

Это избыточное образование тканей зуба. В ходе заболевания на шейке зуба или в области бифуркации образуется округлый участок гиперплазии – эмалевая жемчужина. Размер данного участка зачастую может достигать до 4 мм, но клинически она никак не проявляется, то есть никак не беспокоит больного.

Классификация гиперплазии зубов

- По локализации:
- Корневые
- Пришеечные
- Коронковые
- По гистологическому строению:
- Истинно эмалевые капли (состоят только из эмали);
- Эмалево-дентинные капли (состоят из эмали и дентина);
- Эмалево-дентинные капли с пульпой;
- Капли Родригеса-Понти – эмалевые капли маленьких размеров, которые находятся в периодонте;
- Внутризубные эмалевые капли, которые включены в коронковый или корневой дентин;

Лечение

- В ходе лечения эмалевую каплю отшлифовывают алмазным бором и назначают терапию с применением фосфатсодержащих препаратов.

Гиперплазия



Гиперплазия



Флюороз

- Заболевание, которое появляется в результате поступления в организм повышенного количества фтористых соединений в течение длительного времени. Существует два типа заболевания – эндемический и профессиональный.
- Флюороз зубов эндемического типа встречается в некоторых местностях. Он связан с употреблением в пищу воды, содержащей повышенное количество фтора. Флюороз профессионального типа появляется в людей, работающих на производстве, где содержание фтора в воздухе превышает допустимые нормы. В основном симптомами флюороза являются изменения эмали зубов или болезни костей скелета. Санитарные нормы регламентируют максимально допустимую концентрацию фтора в воде. Она не должна быть выше 1,5 мг/л. При избыточном количестве фтора чаще всего страдают дети в период закладки костей скелета и коренных зубов. Даже незначительное повышение содержания фтора вызывает резкое увеличение числа детей, которые заболевают флюорозом. Критическая концентрация фтора в воде для взрослых составляет 6 мг/л. При такой концентрации возможно развитие патологических процессов в эмали зубов и костных тканях.

Формы флюороза зубов

- Штриховая форма. Характеризуется образованием едва заметных, светлых полосок в подповерхностных слоях эмали зубов. Наиболее часто такая форма заболевания поражает фронтальные зубы – центральные, боковые резцы, клыки.
- Пятнистая форма флюороза зубов. По всей коронке зуба образуются меловидные пятна. В центре зуба цвет таких пятен более интенсивный, чем по краям. Меловидно-крапчатая форма. Пятнами поражены все зубы. При данной форме флюороза эмаль зубов имеет матовый оттенок. На его фоне отчетливо видны желтые или темно-коричневые пятна.
- Эрозивная форма. Стирается зубная эмаль на месте пятен, и образуются эрозии. Флюороз зубов приобретает достаточно сложную форму.
- Деструктивная форма. Происходит разрушение коронок зубов, твердые ткани стираются.

Симптомы заболевания

- Эндемический флюороз зубов проявляется в детском возрасте поражением коренных зубов. В зависимости от сложности болезни на зубах появляются белые или бурые пятна, эрозии, повышается хрупкость эмали, ее стираемость. При концентрации фтора в воде больше 6 – 10 мг/л у детей могут развиваться начальные формы поражения кости. При профессиональном флюорозе обычно уменьшается подвижность суставов, возникает болевой синдром в костях и суставах. Тяжелая форма болезни часто вызывает мышечную слабость, нарушения деятельности вегетативной нервной системы, печени.

Лечение

- Выбор метода лечения флюороза зубов зависит от тяжести болезни. При флюорозе легкой степени меняется только цвет эмали зубов. В этом случае проводят только отбеливание зубов и реминерализующую терапию. Лечение флюороза при помощи реминерализующей терапии заключается в насыщении эмали зубов соединениями фосфора и кальция. Проникая в твердые ткани зуба, эти соединения восстанавливают и укрепляют их. Данную процедуру проводят при помощи электро- и фонофореза или аппликации. Для лечения флюороза начальной стадии успешно применяют ремодент – препарат, который получают из костей животных. В его составе содержится комплекс макро- и микроэлементов, используемых для реминерализации эмали. При нанесении препарата на эмаль зубов, полезные вещества активно проникают в ее поверхностный слой, восстанавливая структуру эмали. При флюорозе зубов средней и тяжелой степени нарушается целостность эмали зубов. При таких формах отбеливание зубов не эффективно. В этих случаях для лечения флюороза используют методы эстетической реставрации зубов. Наиболее часто применяют керамические виниры (композитные или фарфоровые пластинки) или прямую реставрацию больных зубов композитами светового отверждения. При тяжелом поражении тканей зубов используют ортопедические методы лечения флюороза. Обычно разрушенные зубы восстанавливают при помощи зубных коронок. С целью профилактики флюороза зубов необходимо поменять источник питьевой воды. Пищевой рацион должен быть богат витаминами, белками, солями фосфора и кальция. Обязательно нужно исключить пищу, богатую фтором – морскую рыбу, топленое масло, жирное мясо, крепкий чай. Для ухода за зубами хорошо использовать пасты, содержащие глицерофосфат кальция.

Флюороз



Флюороз



Флюороз



Патологическая стираемость

- Это стоматологическое заболевание, для которого характерно аномальное интенсивное уменьшение твердых тканей зуба и нарушение анатомической формы коронки зуба.

Причины

- *Аномальный прикус*
- Перегрузка оставшихся зубов после утраты некоторых зубов
- Некорректное протезирование зубов
- Бруксизм (скрежетание зубами)
- Негативные издержки некоторых профессий (например, при непосредственной работе пациента с кислотой или в помещениях с избытком в воздухе механических частиц, способных оказать на зуб абразивное воздействие)
- Недостаточная твердость зубной эмали из-за некоторых заболеваний (флюороз, гипоплазия и др.)
- Наследственные нарушения в развитии зубов
- Особенно благоприятные условия для патологической стираемости зубов создают прямой и глубокий прикусы, ведущие к ускоренному стиранию зубной эмали и обнажению дентина. Иногда патологическая стираемость зубов возникает в случае некоторых эндокринных заболеваний – нарушений функций гипофиза, щитовидной железы и т.п., а также заболеваний центральной нервной системы, хронических интоксикаций и т.д.

Стадии патологической стираемости зубов

- В зависимости от масштабов истирания зубных тканей патологическая стираемость зубов делится на 4 степени:
- I степень - стирание эмали режущих краев резцов и клыков и верхней части жевательных бугров премоляров и моляров. Стирание происходит в пределах эмали зубов и частично дентина.
- II степень - полное стирание жевательных бугров с обнажением тканей дентина. Стирание происходит в пределах основного массива дентина без образования полости.
- III степень - уменьшение в результате стирания высоты коронки зуба до $2/3$ нормального размера. Стирание тканей зуба происходит в пределах заместительного дентина с просвечиванием полости зуба
- IV степень - стирание до уровня шейки зуба. Стирается вся коронка зуба.
- По форме истирания патологическая стираемость зубов делится на:
 - Горизонтальную
 - Вертикальную
 - Фасеточную
 - Узорчатую
 - Ступенчатую
 - Ячеистую
 - Смешанную
- По количеству пораженных зубов патологическая стираемость зубов может быть локальной (с охватом 1-2 зубов) и генерализированной (с охватом множества зубов или всего зубного ряда)

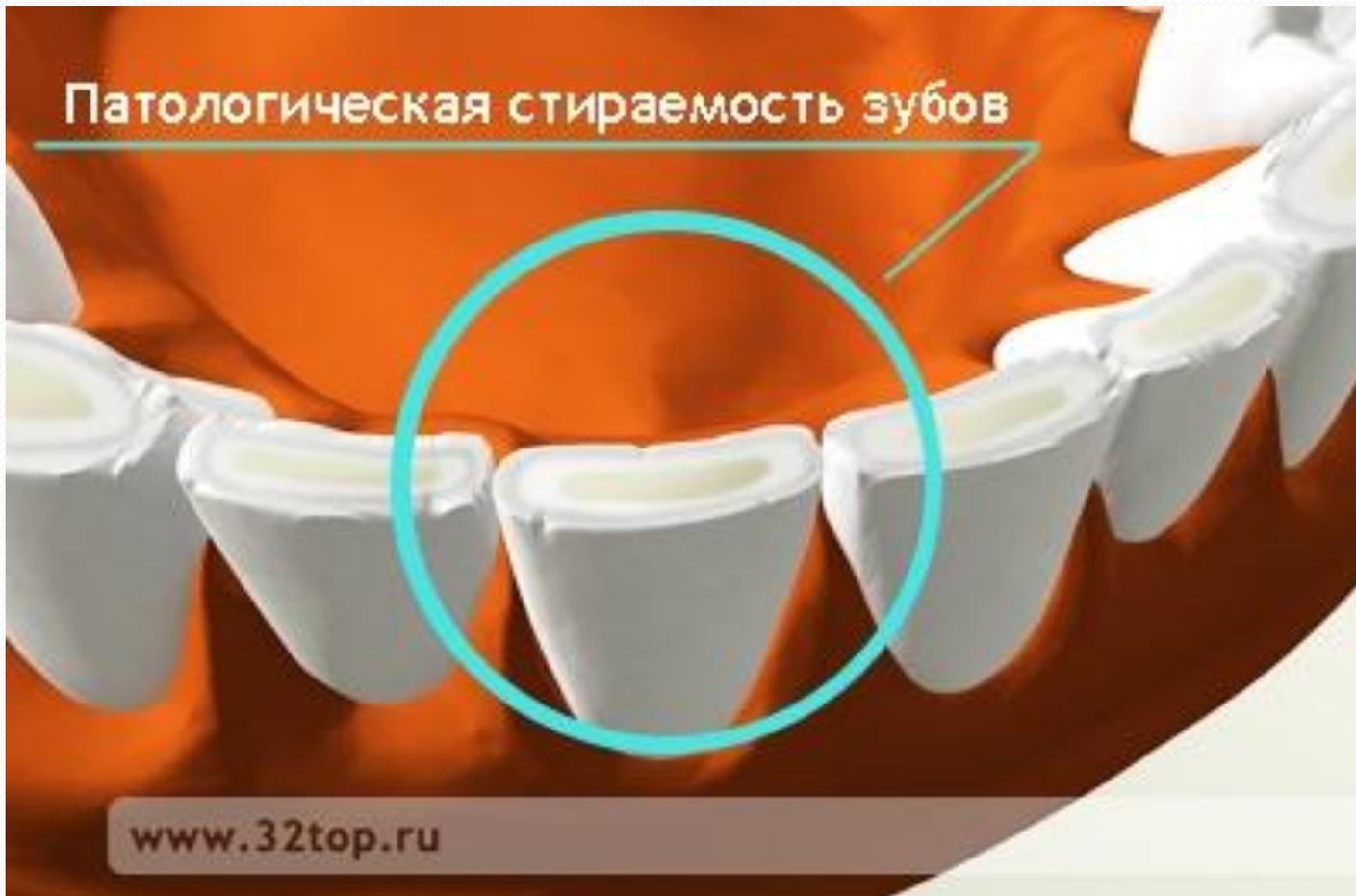
Основные симптомы патологической стираемости зубов и возможные негативные последствия заболевания:

- Искривление и разрушение поверхности зубов, в результате чего образуются острые края зубной эмали, которые могут травмировать язык, а также слизистую оболочку щек и губ
- Изменение высоты зубов (при дальнейшем развитии заболевания), ведущее к нарушению прикуса и искривлению формы нижней части лица
- Изменение положения височно-нижнечелюстного сустава, которое может вызвать разного рода травмы челюсти
- Повышенная чувствительность зубов к разного рода температурным, химическим и механическим раздражителям (горячая, холодная, кислая, сладкая пища и т.д.)

Лечение

- Методика лечения в каждом случае подбирается индивидуально в зависимости от причин, стадии, характера заболевания и особенностей организма пациента.
- В первую очередь необходимо выяснить и по возможности устранить непосредственные причины, вызывающие повышенную стираемость зубов.
- Для этого могут потребоваться:
 - Лечение неправильного прикуса
 - Своевременное протезирование зубов
 - Своевременная полная санация полости рта (в особенности лечение таких заболеваний, как флюороз, гипоплазия и др.)
 - Лечение бруксизма (либо ношение специальных капп)
 - Смена места работы или условий труда (использование респираторов при производстве абразивных веществ или полосканий содовым раствором при производстве кислоты)
- Профилактические меры по укреплению эмали зубов такими препаратами, как 10% раствор глюконата кальция, 2% раствор фторида натрия и т.п.
- Прежде чем приступить к лечению патологической стираемости зубов проводится сошлифовывание острых краев зубов с целью остановить или предотвратить возможные травмы языка и слизистой оболочки щек, губ.
На начальных стадиях заболевания (I и II степени) лечение патологической стираемости зубов чаще всего проводится с помощью протезирования коронками (лучше всего из металлических сплавов и металлокерамики).
- На более поздних стадиях заболевания (III и IV степени) протезирование зубов должно сочетаться с ортодонтическим лечением прикуса.

Патологическая стираемость зубов



www.32top.ru

Патологическая стираемость



Кислотный некроз

- Некроз твердых тканей зуба – это очень тяжелая болезнь, которая приводит к сильному ухудшению жевательной функции. Каждый год некроз твердых тканей зуба увеличивается.

Причины возникновения

- Различают внутренние и внешние причины некроза твердых тканей зубов. Говоря о внешних факторах, можно назвать постоянное воздействие вредных кислот. В таких ситуациях имеют в виду кислотный некроз. Такую патологию можно встретить у людей, трудящихся на промышленных предприятиях, на которых используют агрессивные кислоты. Радиоактивное излучение также способствует разрушению твердой ткани зубов. Например, больной может проходить курс лучевой терапии. Существует особая форма компьютерного некроза, которая появляется после долгого воздействия компьютерного излучения. Внутренними причинами развития некроза твердых тканей зубов считаются нарушения функций желез внутренней секреции. Также пагубно влияют на зубы болезни центральной нервной системы, постоянная интоксикация организма, беременности и наследственность. Понижение функции щитовидной железы приводит к пришеечной форме некроза твердых тканей зубов. Пришеечный некроз часто диагностируют у беременных женщин.

Клиника некроза

- При пришеечном некрозе характерно появление так называемых некротических очагов в районе шеек резцов, премоляров и клыков. Болезнь начинается с появления белых пятен с блестящей поверхностью. Идет время, и площадь поражения увеличивается, блеск уходит, появляется чувство шероховатости, поверхность эмали становится матовой. После этого на месте участка поражения эмаль пропадает и можно увидеть дентин. Болезнь развивается, и границы очагов поражения разрастаются. Эмаль становится такой рыхлой, что ее можно убрать стоматологическим инструментом.
У страдающих пришеечным некрозом зубы очень чувствительны при всех видах раздражителей. Это может быть холодная, горячая и кислая пища. Если чувствительность зубов ярко выражена, то лечащий врач назначает специальные средства, которые сводят болезненные явления к минимуму. Если врач диагностирует кариес, то следует пломбирование с реминерализацией зубов и обработкой лаком. Вовремя обратившись к стоматологу, больной добьется ликвидации очагов поражения, что притормозит дальнейшее развитие болезни. Вариант некроза, называемый кислотным, появляется после агрессивного действия кислот и щелочей на эмаль зуба. Предприятия по производству различных кислот и другие объекты, которые используют в своей работе кислоты, накапливают в воздухе на территории большое количество вредных паров и газов. Эти вещества проникают в организм человека, смешиваются со слюной и приводят к дальнейшему разрушению эмали зуба. Крайне опасными кислотами для зубов считают азотную, серную, уксусную, молочную.

- Если диагностируется кислотный некроз, то больной жалуется на высокую чувствительность зубов во время температурных и механических воздействий. Часто появляется чувство слипания зубов во время их соединения. Если болезнь развивается, то возникает ощущение шероховатости, эмаль получает сероватый оттенок. Далее поверхность зубов стирается, коронки укорачиваются до десен.

Лечение некроза

- Большое внимание уделяется чувствительности зубов после раздражителей. Здесь все зависит не только от квалификации лечащего врача, но и от самого пациента, так как проблема весьма сложная. Лечащий стоматолог подбирает процедуры для пациента индивидуально. Это средства для гигиенического ухода за полостью рта. Важное значение имеет беспрекословное соблюдение всех врачебных рекомендаций. Только благодаря целенаправленным систематическим действиям получится добиться устранения такой неприятной проблемы. Когда пациент поступает с жалобами на повышенную чувствительность, то естественно, что универсального средства для помощи ему не найдется. Врач в первую очередь старается найти местные причины заболевания, если таковые имеются, то он проводит немедленное лечение зубов. При общей патологии эмали с обнажением шейки корня применяют различные лаки и растворы, чтобы снизить болевые ощущения. Естественно, что невозможно устранить полностью эффект некроза от особых типов лечения. Дело в том, что врач не может отменить лучевую терапию, направленную на устранение другого заболевания. В таком случае проводится курс восстановления целостности эмали зубов и их чувствительности уже после того, как пройдет курс лечения терапии, подразумевающей облучение организма.

- кислотный некроз лечат в зависимости от степени заболевания. Главную роль здесь играет понижение до минимума воздействия вредных для зубов факторов. Несколько месяцев проводят курс минерализации, ставят пломбы при кариесе. Если вовремя обратиться к стоматологу, то прогноз будет благоприятным.

Эрозия

- Прогрессирующая убыль тканей зубов (эмали и дентина) недостаточно выясненной этиологии. Полагают, что эрозия зубов, как и клиновидный дефект, возникает исключительно от механического воздействия зубной щетки и порошка. Существует мнение, что возникновение эрозии обусловлено употреблением в пищу большого количества плодов цитрусовых и их соков.

Классификация

- Различают 2 стадии поражения: начальную (эрозия эмали) и выраженную (эрозия эмали и дентина).
- По глубине поражения выделяют 3 степени эрозии:
- степень I, или начальная, - поражены только поверхностные слои эмали;
- степень II, или средняя, - поражена вся толща эмалевого покрова зуба вплоть до дентиноэмалевого соединения;
- степень III, или глубокая, - поражены поверхностные слои дентина.

Причины Эрозии зубов:

- появляются преимущественно на симметричных поверхностях центральных и боковых резцов верхней челюсти, а также на клыках и малых коренных зубах обеих челюстей. Практически не встречаются эрозии на резцах и больших коренных зубах нижней челюсти. Поражение наблюдается преимущественно у лиц среднего возраста и характеризуется длительным течением - до 10-15 лет. С возрастом наблюдается вовлечение в процесс большого количества зубов.
- Причина возникновения эрозии эмали окончательно не установлена, однако, бесспорно, важную роль играет химический фактор в сочетании с механическим воздействием. При этом нельзя исключить ослабления реминерализующего действия ротовой жидкости.

Симптомы Эрозии зубов:

- **Эрозия** представляет собой овальный или округлый дефект эмали, расположенный в поперечном направлении на наиболее выпуклой части вестибулярной поверхности коронки зуба. Дно эрозии гладкое, блестящее и твердое (рис. 5.13). Постепенное углубление и расширение границ эрозии приводит к утере всей эмали на вестибулярной поверхности зуба и части дентина. Иногда эрозия имеет менее правильную форму, которую сравнивают с желобоватым долотом, т.е. элемент поражения слегка вогнут, а края эрозии постепенно переходят в интакт-ную поверхность коронки зуба. Такая форма поражения эмали обусловлена тем, что дентин центральной части коронки стирается быстрее, так как по краям он ограничен сохранившейся эмалью контактных поверхностей коронки зуба.

- Для активной стадии типична быстро прогрессирующая убыль твердых тканей зуба, что сопровождается повышенной чувствительностью пораженного участка к различного рода внешним раздражителям (явление гиперестезии).
- Стабилизированная стадия эрозии характеризуется замедленным и более спокойным течением. Другим признаком является отсутствие налета и гиперестезии тканей. Отмечается сохранение блестящей поверхности эмали на участке поражения. Возможен переход стабилизированной стадии эрозии в активную.
- Эрозия эмали в отличие от других видов стирания тканей зуба в большинстве случаев характеризуется выраженными болевыми ощущениями при действии различного рода факторов, особенно холодного воздуха и химических раздражителей.

Диагностика Эрозии зубов:

- Эрозию эмали следует дифференцировать от поверхностного кариеса и клиновидного дефекта. Эрозии отличаются от кариеса локализацией, формой поражения, а главное - поверхностью (при эрозии она гладкая, а при кариесе шероховатая). Клиновидный дефект отличается от эрозии формой поражения, локализацией у шейки на границе эмали с цементом, нередко при обнажении корня.

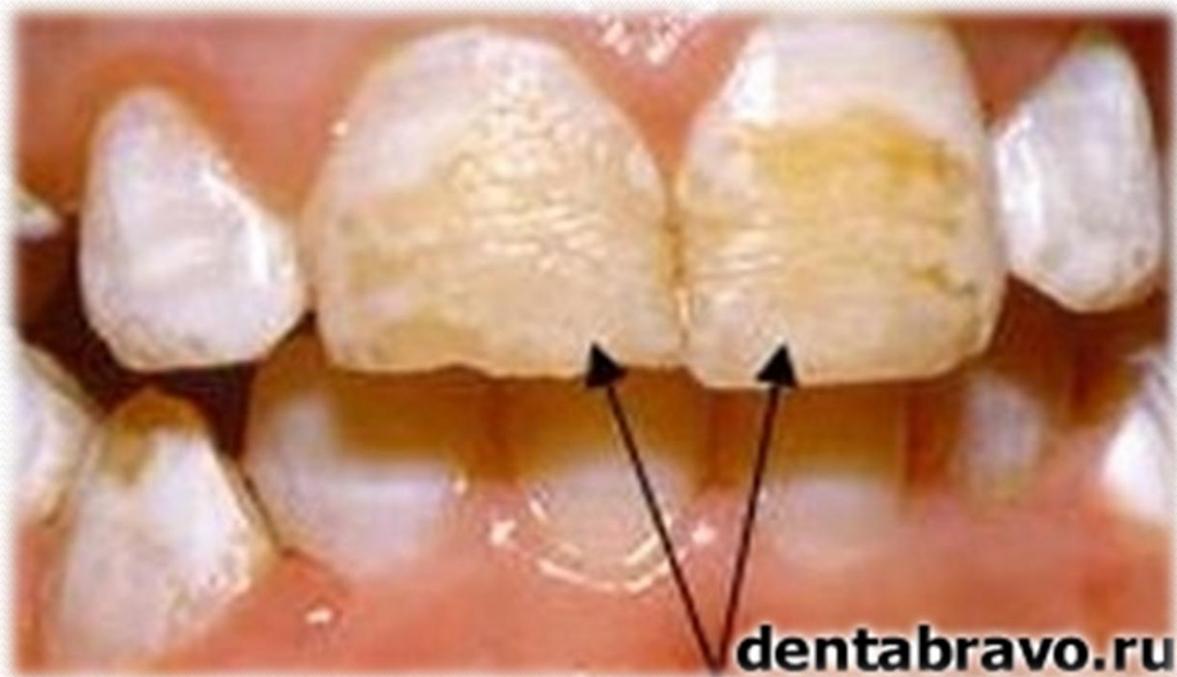
Лечение Эрозии зубов:

- При эрозиях тканей зуба лечение следует проводить с учетом активности процесса и характера сопутствующего соматического заболевания. Назначают препараты кальция и фосфора внутрь при снижении их уровня в крови. Полезны витамины отдельно или в сочетании с микроэлементами.
- Лечение при стабилизированной стадии эрозии зубов, которая часто сопровождается изменением цвета эмали на участке поражения, должно состоять из нескольких процедур, направленных на депигментацию тканей. Во время 2-3 посещений нужно обрабатывать пораженную поверхность абразивной пастой, содержащей до 1,23 % фтора. В последующие два посещения на эрозию следует наносить фтор-гель или фторлак.

- В активной стадии заболевания задача лечения - стабилизация патологического процесса. Этого можно достичь при дополнительной минерализации твердых тканей зубов посредством аппликаций или электрофореза кальция. Для пополнения тканей зуба солями кальция и фосфора больным с эрозиями твердых тканей зуба назначают аппликации пасты: ежедневно (или через день) 3-4 процедуры длительностью 15-20 мин. В следующие 3 посещения на область эрозии на 2-3 мин наносят подкисленный фтор-гель в 0,1 М растворе ортофосфорной кислоты. Завершают лечение покрытием пораженной поверхности фтор-лаком. Если эрозиями поражено несколько зубов, фтор-гель удобнее наносить с помощью индивидуально изготовленной ложки, а при единичных поражениях можно пользоваться мягкой кисточкой. При эрозии твердых тканей зубов с целью реминерализации рекомендуются 10 % раствор глюконата кальция и 2 % раствор фторида натрия. Число посещений при аппликационном методе 15-20. Для реминерализации твердых тканей можно использовать двухкомпонентный реминерализующий раствор, состоящий из 10 % растворов нитрата кальция и кислого фосфата аммония.
- Показан электрофорез 10 % раствора глюконата кальция на область эрозии. После изоляции зуба от слюны, освобождения от зубного налета и высушивания коронки активный электрод устанавливают на место эрозии, а пассивный зажимают в руке.

- При проведении данной процедуры можно использовать аппарат для элект-рообезболивания (ЭЛОЗ-1): сила тока 30-50 мкА, длительность процедуры 5-10 мин. После электрофореза на область эрозии на 2-3 мин следует наложить тампон, смоченный 2 % раствором фторида натрия. Курс лечения электрофорезом составляет 10-15 процедур.

Эрозия



Эрозия



Клиновидный дефект

- Это распространенное заболевание, которое в большинстве случаев является следствием нарушения процесса насыщения эмали минералами. Проявляется оно образованием небольшого изъяна V-образного вида, на наружной стороне поверхности зуба. При этом острие клина направлено внутрь зубной полости. Чаще всего этому дефекту подвергаются зубы, которые испытывают максимальную нагрузку в процессе жевания. Это премоляры и клыки.
- У клиновидного дефекта — углубление в виде клина. Пораженная поверхность при этом остается плотной, как стекло и полированной. Цвет эмали не изменяется. Развивается очень медленно. Он разрушает зуб постепенно, на протяжении десятка лет.

Причины появления

- Чаще всего, согласно физико-механической теории, клиновидный дефект возникает у людей, имеющих неправильный прикус. При правильном расположении зубов в ряду, во время пережевывания нагрузка распределяется на поверхность всех зубов равномерно. А когда один из зубов имеет небольшой наклон, это приводит к усилению жевательной нагрузки на отдельные, рядом стоящие премоляры. Они быстрее изнашиваются, приводя к возникновению углублений.
- Второй причиной, по мнению стоматологов и теории механической абразии (истирание зубов), является использование зубной щетки с большой степенью жесткости щетины (или электрической). Многие пытаются с их помощью избавиться в домашних условиях от зубного камня, а это приводит к повышенной истираемости зубной эмали. Некоторые отбеливающие пасты также приводят к более быстрому износу зубной эмали.
- Сторонники теории химической эрозии утверждают, что к появлению дефекта приводит чрезмерное употребление сильно газированных напитков (кола, спрайт и пр.). Содержащиеся в них кислоты способствуют разъеданию эмали.
- Известны случаи, когда причиной возникновения дефекта клиновидного становились патологии ЖКТ, с забросом кислотосодержащих веществ из желудочной полости в ротовую, а также при заболеваниях нервной и эндокринной систем, кроветворных органов.

Основные стадии

- Начальная — убыль ткани еще не видна простым глазом. Ее можно рассмотреть только посредством лупы и другого увеличительного прибора. Но в области его зарождения проявляется повышенная чувствительность зуба к различным раздражителям.
- Стадия поверхностного поражения, с заметной убылью зубной ткани и усилением гиперестезии (чувствительности). Глубина дефекта не превышает 3,5 мм. Эти две стадии наблюдаются у возрастной категории до 35 лет.
- Средняя стадия — характеризуется образованием дефекта из двух поверхностей, с наклоном под углом в 45° . Его глубина — до 4 мм.
- Стадия глубоко распространенного дефекта. Его глубина — более 5 мм, нередко с поражением дентина. При этом стенки углубления и дно остаются блестящими и гладкими, с ровными краями. Иногда дефект достигает полости коронки. Если вовремя не обратиться к врачу, дефект может перейти в пародонтоз, что вызывает обнажение шейки и зуб отламывается.



Лечение

- Независимо от того, на какой стадии выявлен клиновидный дефект, необходимо выполнить следующее:
- сменить жесткую зубную щетку на более мягкую, чтобы уменьшить травмирование эмали,
- отказаться от употребления сильногазированных сладких напитков.
- Непосредственно лечение дефекта клиновидного заключается в следующем.
- Врач, прежде чем определиться с методикой, должен проверить правильность прикуса. При необходимости пациенту назначается лечение у ортодонта. Оно может состоять в применении брекетов, выравнивании зубов-антагонистов методом избирательного шлифования эмали или установкой коронок.
- Одновременно с ортодонтическим лечением, чтобы избавить пациента от неприятных, болезненных ощущений, на поврежденную дефектом поверхность делают аппликации с препаратами, в которые входят фторид натрия и глюконат кальция, для реминерализации зубов. Кроме этого, на участок с клиновидным дефектом наносятся лечебные мази и защитные лаки. Терапию с реминерализацией рекомендуется проводить раз в полгода. Преимущество этого способа лечения в том, что они абсолютно безвредны для пациента, быстро снимают болезненный синдром и уменьшают чувствительность зубов.

- Лечение должно продолжаться и дома. Для этого стоматолог рекомендует специальные зубные пасты, с содержанием препаратов, снижающих чувствительность зубов.
- Для устранения дефекта на средней и поверхностной стадии можно использовать виниры. Они дают превосходный эстетический эффект. Их недостаток — быстрая изнашиваемость и необходимость частой замены. Еще один способ устранения дефекта на этих стадиях — использование коронок. Но они также не лишены недостатков. При их установке устраняется только эстетический дефект. А если заболевание не устранено, оно будет прогрессировать. При этом достаточно высока вероятность возникновения кариеса.
- На стадии глубокого распространения клиновидного дефекта, потребуется более сложное лечение, со вскрытием пораженной полости и установкой пломбы из стеклоиномерного цемента или других композитных материалов. Этот способ предотвращает появление кариеса на пораженной поверхности. Его недостаток — пломбы плохо удерживаются на поверхности. Они могут просто выпасть из углубления. Но иногда происходит отслаивание их от дефектной поверхности только с одной стороны. При этом образуется зазор между пломбой и зубом. Он выглядит, как темная полоска. Туда набиваются остатки еды, слюна и различные микроорганизмы. Если это вовремя не устранить, то может возникнуть кариес и прочие заболевания. Поэтому требуется постоянный контроль со стороны стоматолога и частая их замена.

Клиновидный дефект



Клиновидный дефект



Клиновидный дефект



Травматические повреждения.

Классификация

- **Острая травма зуба** – возникает при одномоментном воздействии на зуб большой силы, в результате чего развиваются ушиб, вывих, перелом зуба, чаще встречается у детей, преимущественно травмируются передние зубы верхней челюсти.
- **Хроническая травма зуба** – возникает при действии слабой по величине силы в течение продолжительного времени.
- *Этиология:* падение на улице, удар предметами, спортивная травма; среди предрасполагающих к травме факторов отмечают неправильный прикус.

Травма передних зубов приводит

к следующим нарушениям:

- 1) нарушение эстетики – дефект заключается в отсутствии зуба или наличии сломанного зуба;
- 2) нарушение личности – человек стесняется, не может, как прежде, общаться с друзьями;
- 3) нарушение окклюзии. Если зуб отсутствует или сломан, соседние зубы стремятся закрыть промежуток. Зуб, потерявший своего антагониста, выдвигается;
- 4) нарушения речи и возникновение вредных привычек (прокладывание языка в дефект).
- Во время речи и глотания язык толкает зубы вперед, что со временем приведет к выдвигению зубов вперед. Зубы участвуют в речеобразовании, следовательно, при их отсутствии произойдет нарушение речи.
- Особенности обследования больного с острой травмой зубов: анамнез выясняют у пострадавшего, а также у сопровождающего его человека, записывают число и точное время травмы, место и обстоятельства травмы, сколько времени прошло до обращения к врачу; когда, где и кем была оказана первая медицинская помощь, ее характер и объем. Выясняют, не было ли потери сознания, тошноты, рвоты, головной боли (может быть черепно-мозговая травма), выясняют наличие прививок против столбняка.
- Особенности внешнего осмотра: отмечают изменение конфигурации лица за счет посттравматического отека; наличие гематом, ссадин, разрывов кожи и слизистой оболочки, изменение окраски кожи лица. Также обращают внимание на наличие ссадин, разрывов на слизистой оболочке преддверия и полости рта. Тщательно проводят осмотр травмированного зуба, рентгенографию и электроодонтометрию травмированных и рядомстоящих зубов.
- Травма передних зубов приводит к таким последствиям, как нарушение эстетики вследствие отсутствия зуба, окклюзии, развитию симптома Попова—Годона (выдвижение зуба, потерявшего своего антагониста), а также нарушения речи.

Классификация острой травмы зуба:

- Ушиб зуба – закрытое механическое повреждение зуба без нарушения его анатомической целостности.
- Клиническая картина ушиба зуба: наблюдаются постоянные ноющие боли в зубе, боли при накусывании и вертикальной перкуссии зуба, ощущение «выросшего зуба», окрашивание и потемнение коронки зуба в розовый цвет, подвижность зуба, отек, гиперемия слизистой оболочки десны в области травмированного зуба; рентгенологических изменений нет.
- Лечение: обезболивание, покой зуба до прекращения болей при накусывании на зуб (исключение твердой пищи на 3–5 дней, уменьшение контакта с зубами-антагонистами путем их сошлифовывания; противовоспалительное лечение: физиотерапия).

- **Вывих зуба** – изменение пространственного соотношения зуба со своей альвеолой.
- **Полный вывих зуба** – полное выпадение зуба из альвеолы.
- **Этиология:** механическое воздействие (удар, падение и др.) при неаккуратном использовании элеваторов для удаления зубов, повышенная нагрузка на зуб во время откусывания или пережевывания пищи.
- **Неполный вывих зуба:** часть волокон периодонта разрывается, сохранившиеся растянуты на большем или меньшем протяжении. Зуб смещается в различном направлении. Сосудисто-нервный пучок иногда не разрывается, особенно при повороте зуба вокруг оси. Возможен некроз пульпы вследствие тромбоза ее сосудов.
- **Вколоченный и полный вывих зуба:** разрыв всех волокон периодонта, перелом внутренней компактной пластинки альвеолы, полный разрыв сосудисто-нервного пучка, гибель пульпы.
- **Клиническая картина.** Неполный вывих зуба: боль в зубе, усиливающаяся при прикосновении к нему, невозможность откусывания и пережевывания пищи, неправильное положение зуба, подвижность. Определяются отек, ссадины, кровоизлияния, раны губ или щек. Рот иногда полуоткрыт. Рентгенографически видно: сужение или полное отсутствие периодонтальной щели на стороне наклона зуба, а на противоположной – ее расширение. Ушиб, сотрясение (concussion) – небольшое кровоизлияние, незначительный разрыв периодонтальной связки зуба. Самая легкая травма: зуб неподвижен, но очень чувствителен на перкуссию. Чувствителен к прикосновению губ. На начальных этапах нет изменения цвета.
- **Лечение** неполного вывиха зуба направлено на сохранение зуба.
- 1. Одномоментная репозиция зуба после обезболивания с последующей иммобилизацией с помощью шины. Проводится на фоне противовоспалительной, десенсибилизирующей и антибиотикотерапии.
- 2. Длительная репозиция ортодонтическими аппаратами при обращении пациента, когда зуб уже укрепился в неправильном положении.

- **Подвывих** – перкуссия очень болезненна. Имеется небольшая подвижность зуба – обычно в буккально-лингвальном направлении. Изменений положения зуба не имеется. Нарушения прикуса отсутствуют. На рентгенограмме патологии нет, возможно незначительное расширение периодонтальной щели.
- Необходимы качественная гигиена полости рта в связи с возможностью развития инфекции, полоскания хлоргексидином. Возможно сошлифовывание зубов-антагонистов. С целью иммобилизации зуба делают шину сроком на 1 неделю, если есть небольшая подвижность и гиперчувствительность. Если месяц спустя травмы перкуссия и / (или) пальпация с вестибулярной стороны болезненны, нужно думать об осложнениях со стороны пульпы. Проводят проверку на жизнеспособность пульпы зуба – холод, тепло, ЭОД. Если есть болезненность – пульпа жива. Если нет – необходимо вскрытие пульповой камеры с последующим эндодонтическим лечением.
- **Вколоченный вывих зуба** – внедрение корня зуба в толщу костной ткани альвеолярного отростка.
- Наблюдаются боли, «укорочение» коронки зуба, кровотечение из десны, подвижность зуба отсутствует; над десной располагается только часть коронки зуба, корень зуба может располагаться в мягких тканях либо в толще кости. Рентгенографически выявляется: высота коронки меньше соседних зубов, перелом костного вещества лунки, корень зуба в кости. В молочном прикусе может наблюдаться травма зачатка постоянного зуба.

- **Переломы зубов** – повреждения зуба с нарушением целостности его коронки или корневой части. Травма зубов может сопровождаться разрушением лунки зуба, переломами альвеолярного отростка или челюстей.
- Различают:
- 1) переломы неполные (без вскрытия пульпы):
 - а) трещины эмали и дентина;
 - б) краевой перелом коронки в зоне эмали;
 - в) краевой перелом коронки в зоне эмали и дентин;
- 2) переломы полные (со вскрытием пульпы) открытые и закрытые:
 - а) шейки зуба;
 - б) корня;
 - в) верхушки корня.
- *Клиническая картина:* боли в зубе во время травмы, усиливающиеся при нагрузке, розовая окраска коронки, подвижность зуба, дефекты коронки. Рентгенологически выявляются: наличие полосы просветления (линия перелома), иногда смещение отломков.
- *Лечение.* Объем помощи определяется уровнем и характером перелома:
 - 1) при повреждении эмали и дентина без вскрытия пульпы зуба – сошлифуют острые края коронки;
 - 2) при переломе коронки с вскрытием пульпы проводят консервативное лечение (если больной обратился в срок, не превышающий 12 ч), либо удаляют коронковую часть пульпы и пломбируют канал корня зуба (при обращении в более поздние сроки) с последующим восстановлением анатомической формы зуба пломбировочным материалом, коронкой, штифтовым зубом;
 - 3) при значительных разрушениях зубы удаляют.

Травматические повреждения зубов



Травматические повреждения зубов



Травматические повреждения зубов



Травматические повреждения зубов



Заключение

- Было изучено: классификация, клиника, диагностика, лечение патологии твердых тканей зубов

Литература

- Терапевтическая стоматология: учебник для студентов мед. вузов /Боровский Е.В., Иванов В.С., Банченко Г.В. и др.; под ред. Е.В. Боровского.
- <https://studfiles.net/preview/5871885/page:2/>
- http://window.edu.ru/resource/237/63237/files/non_caries.pdf
- <https://www.bestreferat.ru/referat-219225.html>
- <https://present5.com/1-lekciya-1-9-patologiya-tverdyh-tkanej-zuba/>
- **Грошиков М.И. - Некариозные поражения тканей зуба**
- <https://coollib.com/b/250987/read>