МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК

Обсуждено на заседании кафедры

# Протокол № 1 от 01.09.2023 года

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

**для проведения практического занятия**

по дисциплине «Консервативная Стоматология»

для специальности 179 01 07 «Стоматология»

3 курс VI семестр стоматологический факультет

дневная форма обучения

**Тема № 14:** **«НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ**

**ПОСЛЕ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ».**

Составитель: доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК, к.м.н., доцент Сахарук Н.А.

Витебск 2023

**Тема № 14: «Некариозные поражения, возникающие после прорезывания зубов»**

**Цели занятия:**

1. Изучить клиническую характеристику ретенированных и импактных зубов.
2. Изучить клиническую характеристику повышенного стирания (изнашивания) зубов.
3. Изучить клиническую характеристику истирания зубов.
4. Изучить клиническую характеристику эрозии зубов.

**Задачи занятия**

В результате освоения теоретической части темы студент должен знать классификацию патологических изменений твердых тканей зубов, возникающих после прорезывания зубов и клиническую характеристику заболеваний данной патологии.

В результате выполнения практической части занятия студент должен уметь провести обследование пациентов с повышенным стиранием или клиновидным дефектом.

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы**

Увеличение распространенности некариозных поражений зубов среди населения определяет постоянное совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики данной группы заболеваний и в этой связи необходимость изучения современной врачебной тактики. Схожие клинические проявления ряда некариозных заболеваний зубов создают значительные трудности для дифференциальной диагностики. При обследовании пациентов дифференцируют не только отдельные нозологические формы некариозных поражений, но и отличают их от кариеса зубов. Для объективной диагностики большое значение имеют тщательный сбор анамнеза жизни пациента и заболевания, данные методов обследования, результаты консультаций смежных специалистов, в том числе врача-терапевта, эндокринолога, гинеколога, генетика. Лечение некариозных поражений твердых тканей зубов включает использование методов коррекции изменения цвета зубов, в их числе эстетической реставрации и отбеливания.

**Вопросы для самоподготовки**

1. Анатомическое строение зуба.
2. Эмаль, дентин, цемент: гистологическое строение, химический состав.
3. Зубной налет: состав, свойства, роль в возникновении и развитии стоматологических болезней.

**Вопросы для аудиторного контроля знаний:**

1. Краткая клиническая характеристика ретенированных и импактных зубов.
2. Клиническая характеристика повышенного стирания (изнашивания) зубов.
3. Клиническая характеристика истирания зубов.
4. Клиническая характеристика эрозии зубов.

**Тесты для проверки уровня знаний**

**1. В какой из перечисленных возрастных групп преимущественно диагностируется эрозия твердых тканей зубов?**

1) Дети и школьники;

2) Подростки;

3) Люди среднего и пожилого возраста.

**2. Отмечаются ли изменения в пульпе при повышенном стирании твердых тканей зуба?**

1) Да;

2) Нет;

3) Только при III степени поражения.

**3. Какое производство, при несоблюдении правил техники безопасности, может стать фактором риска развития эрозии эмали?**

1) Работа на химическом производстве;

2) Работа на кондитерском производстве;

3) Длительная по времени работа у компьютера.

**4. Укажите характерную локализацию эрозии твердых тканей зуба.**

1) Резцы нижней челюсти;

2) Моляры нижней челюсти;

3) Резцы и клыки верхней челюсти.

**5. Как выглядит клиновидный дефект на начальной стадии развития?**

1) Полостью в пришеечной части коронки в форме клина;

2) Пигментацией эмали различной степени выраженности;

3) Тонкие трещины или щелевидные полости в пришеечной области.

**6. Укажите характерный признак, отличающий клиновидный дефект от эрозии твердых тканей зуба.**

1) Убыль твердых тканей зуба не сопровождается их размягчением;

2) Может сопровождаться гиперестезией твердых тканей зуба;

3) Развивается в основном у лиц среднего и пожилого возраста;

4) Никогда не распространяется на всю вестибулярную поверхность зуба.

**7. Укажите локализацию эрозий эмали у пациентов, страдающих частыми рвотами.**

1) Небная поверхность передних зубов верхней челюсти;

2) Язычная поверхность передних зубов нижней челюсти;

3) Вестибулярные поверхности всех зубов;

**8. Как выглядит эрозия твердых тканей зуба?**

1) Дефект эмали округлой формы на наиболее выпуклой части вестибулярной поверхности зуба с гладким, плотным дном;

2) Дефект эмали округлой формы с нависающими краями и размягченными тканями по дну;

3) Щелевидная полость в пришеечной части зуба, расположенная в поперечном направлении.

**9. Происходят ли изменения в пульпе при клиновидном дефекте?**

1) Да;

2) Нет.

**10. Охарактеризуйте типичную локализацию дефектов при стирании (горизонтальная форма).**

1) Вестибулярные поверхности резцов и клыков;

2) Пришеечные области клыков и премоляров;

3) Жевательные и режущие поверхности.

**Ситуационные задачи**

1. Пациентка В., 31 год жалуется на чувство оскомины в области шейки 44 зуба и при чистке зубов. В течение последних 3 лет отмечала периодически возникающую гиперестезию в области шейки 44 зуба. При объективном исследовании выявлено: 44 зуб выступает из зубной дуги в вестибулярную сторону. На вестибулярной поверхности в области шейки 44 зуба имеется щелевидный дефект эмали. Поверхность дефекта гладкая, блестящая, края ровные, дно плотное. Дефект не окрашивается метиленовым синим. Поставьте диагноз, каковы причины возникновения данного заболевания? Составьте план лечения пациентки.
2. Пациентка П., 56 лет жалуется на чувство оскомины в области центральных резцов верхней челюсти, боли от температурных и химических раздражителей. Указанные жалобы появились 3 месяца назад. Более 20 лет страдает ревматизмом, по поводу лечения которого принимает большие дозы ацетилсалициловой кислоты ежедневно в течение нескольких лет. Объективно: в центре вестибулярной поверхности выявляются симметрично расположенные очаги деструкции эмали чашеобразной формы. Дно дефектов гладкое, блестящее, края ровные, метиленовым синим не окрашиваются. Зондирование незначительно болезненно по дну дефектов, термопроба положительна. Поставьте диагноз, укажите причины заболевания, назначьте лечение.
3. Пациент И. 40 лет обратился к врачу-стоматологу-терапевту с жалобами на периодически появляющуюся боль от приема холодного в области премоляров нижней челюсти. *Объективно*: выявлены дефекты клиновидной формы в пришеечной области премоляров, ткани дефекта плотные, гладкие, безболезненные при зондировании. Поставьте диагноз. Какие данные опроса и объективного обследования дополнят клиническую картину данного заболевания? Составьте план лечения пациента.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вопросы для УСР** | **Срок выполнения УСР** | **Формы контроля УСР** |
|  |  |  |

**Список литературы.**

*Основная:*

1. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие / под ред. А.И. Николаева, Л.М. Цепова. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие / под ред. А.И. Николаева, Л.М. Цепова. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2018. – Т. 1. – 624 с.
2. Чернявский, Ю.П. Курс лекций по терапевтической стоматологии: для студентов 3 курса стоматол. фак.: пособие. Ч. 1 / Ю. П. Чернявский. - Витебск: ВГМУ, 2013. - 377 с.

*Дополнительная:*

1. Мирная, Е. А. Некариозные поражения зубов: учебно-методическое пособие / Е.А. Мирная, Т.Н. Манак, Е.В. Шумакова. ‒ Минск: БГМУ, 2018. ‒ 52 с.

**УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ**

**ВОПРОС 1. КРАТКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕТЕНИРОВАННЫХ И ИМПАКТНЫХ ЗУБОВ.**

Прорезывание зуба рассматривают как его перемещение из нефункциональной позиции в костной ткани челюсти в функциональную окклюзию. Хронологическая отсрочка прорезывания предполагает более двух стандартных отклонений от установленной временной нормы для сроков прорезывания. Динамика процесса зависит от степени сформированности корня зуба, состояния периодонта, тесно связана с развитием и ростом краниофациального комплекса.

Для нормального биологического прорезывания длина корня по данным рентгенологического обследования может быть менее 3/4 установленной нормы (среднестатистической окончательной длины). При задержке прорезывания — более 3/4. Вместе с этим отмечают, что наличие разделяющей костной пластинки между временными и постоянными одноименными зубами толщиной менее 3 мм является благоприятным признаком своевременного прорезывания.

По одной из гипотез, прорезывание зубов начинается с активизации фибробластов, синтеза перекрестных коллагеновых волокон периодонта и вариаций кровяного давления в этой области как следствия функции жевания. Активное время роста и прорезывания зуба — с 8 часов вечера до 1 часа ночи, что связано с гормональными пиками в течение дня. Быстрое прорезывание зуба замедляется после пенетрации слизистой, начинается медленная фаза установления зуба по окклюзии. При механическом препятствии для прорезывания в области верхушки корня может наблюдаться резорбция.

В зависимости от механизма задержки прорезывания выделяют термины: импакция, анэрубция, ретенция зуба. ***Анэрубция*** (от англ. unerupted — отсутствие прорезывания) — термин, описанный в литературе как первичное нарушение механизмов прорезывания зубов. ***Импакция*** зуба (от англ. impact — удар, столкновение) — задержка прорезывания, связанная с наличием механического препятствия, когда зуб сталкивается с уже ранее прорезавшимся соседним зубом. Импакция характерна для третьих моляров нижней челюсти и клыков верхней. ***Ретенция*** зуба (от лат. retentio — сдерживание, сохранение) — задержка в челюсти полностью развившегося зуба, сдерживание его прорезывания после положенного срока.

**ВОПРОС 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЫШЕННОГО СТИРАНИЯ (ИЗНАШИВАНИЯ) ЗУБОВ.**

К03.00 Окклюзионное.

К03.01 Апроксимальное.

К03.08 Другое уточненное стирание зубов.

К03.09 Стирание зубов неуточненное.

**Стирание зубов** (англ. attrition of teeth; патологическое стирание, повышенное стирание, изнашивание) — прогрессирующая убыль твердых тканей зубов, превышающая физиологическое изнашивание, приводящая к нарушению функции жевания и другим побочным эффектам.

***Физиологическое стирание зубов*** - стирание твердых тканей зуба в результате непосредственного контакта поверхностей зубов-антагонистов или смежных зубов при жевании и проглатывании пищи. С возрастом последствия физиологического стирания становятся более заметными.

***Патологическое стирание*** - достаточно часто встречающееся явление. Его можно охарактеризовать, как прогрессирующую убыль твердых тканей зубов за пределами физиологического изнашивания.

*Причины* возникновения повышенного стирания могут быть различны. Играет роль характер питания, вид прикуса, количество отсутствующих зубов, качество лечения и протезирования. Различают три степени повышенного (чрезмерного) стирания:

* I степень - в пределах эмали;
* II степень - в пределах дентина, но не более чем до уровня крыши полости зуба;
* III степень - более интенсивное стирание, чем при второй степени.

*Клиника*. Стирание зубов чаще неравномерное, большее в местах, подверженных травмированию. Зубы могут приобретать необычную форму. В результате стирания образуются острые края, травмирующие слизистую рта.

Существует также несколько клинических форм изнашивания.

* + Горизонтальная - зубы стираются по горизонтальной плоскости, сначала бугры жевательных зубов, а затем уже передние зубы и в последнюю очередь клыки.
	+ Вертикальная - зубы стираются преимущественно по вертикальной плоскости. Чаще других стираются премоляры и клыки, затем резцы и моляры.
	+ Смешанная - зубы в равной степени стираются по вертикали и по горизонтали. Преимущественно стираются резцы и премоляры, жевательные зубы поражаются в последнюю очередь.

*Течение* повышенного стирания, как правило, бессимптомное. Однако при II и III степени происходит изменение прикуса, что влечет за собой изменения в височно-нижнечелюстном суставе.

*Патологическая анатомия*. При изучении эмали и дентина стертых зубов под электронным микроскопом обнаруживается неоднородность нарушений. В эмали наблюдаются кристаллы гидроксиапатитов как нормальной длины, так и более удлиненные со сниженной четкостью контуров. Межпризменные пространства плотно заполнены кристаллами. Дентинные трубочки и их разветвления полностью обтурированы кристаллами раз-личной структуры. Вокруг трубочек определяется плотная и более широкая, чем в норме, зона гиперминерализации межканальциевого дентина. Глубокие нарушения также имеются и в пульпе. Уже на начальных стадиях отмечаются хаотичность в расположении и даже вакуолизация одонтобластов, пикноз их ядер, а также ретикулярная атрофия, умеренный склероз сосудов и гиалинизация основного вещества пульпы. При выраженных степенях возникают фиброзное перерождение пульпы и ее очаговая или диффузная петрификация.

*Дифдиагностику* проводят с кариесом зубов, эрозией, клиновидным дефектом.

*Лечение* зависит от конкретного случая. Если основной стирающий фактор - пища, то соответствующие рекомендации по питанию могут способствовать приостановлению процесса. При II и III степени в молодом и среднем возрасте рекомендуется пломбирование в комплексе с протезированием или протезирование. Выбор метода зависит от формы заболевания.

**ВОПРОС 3. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТИРАНИЯ ЗУБОВ.**

К03.10 Вызванное зубным порошком (клиновидный дефект)

K03.11 Привычное.

К03.12 Профессиональное.

К03.13 Традиционное ритуальное.

К03.18 Другое уточненное сошлифовывание зубов.

К03.19 Сошлифовывание зубов неуточненное.

**Истирание зубов** (англ. аbrasion of teeth; сошлифовывание, клиновидный дефект, абразивный износ) — прогрессирующая убыль твердых тканей зуба вследствие насильственного сошлифовывания различными предметами и субстанциями (зубным порошком, пастами, гвоздями, курительными трубками и т.д.).

*Клинические проявления* зависят от стирающих факторов. Это может быть V-образный дефект (синоним клиновидный дефект), выемки в резцовой части, неправильная форма зуба при ритуальном сошлифовывании.

Наиболее часто встречается **клиновидный дефект**. По данным последних исследований, проведенных в Республике Беларусь, клиновидные дефекты встречаются у 15-летних подростков в 2,0% случаев, в 20 - 24 года - в 23,2%. В старших возрастных группах распространенность патологии колеблется от 41,9% в 25 - 34 года до 50,6% в 45 -54 года (Семченко И.М., 2001).

*Причина* возникновения клиновидных дефектов недостаточно изучена. Своих сторонников имеет как механическая, так и химическая теории. Одни авторы отмечают роль эндокринных нарушений, заболеваний центральной нервной системы и желудочно-кишечного тракта. Другие авторы считают, что клиновидный дефект образуется вследствие неправильной техники чистки зубов (горизонтальные движения щетки), употребления зубных паст с высокими абразивными свойствами, использование зубных щеток с жесткой щетиной.

Первоначально клиновидный дефект локализуется в эмали, чаще всего в пришеечных поверхностях резцов, клыков и премоляров. Возникает преимущественно в непосредственной близости от границы эмаль-цемент и выглядит как тонкая трещинка или щель. Морфофункциональная неполноценность эмали и дентина по периферии клиновидного дефекта является причиной увеличения объема поражения. Дефект приобретает форму клина, который затем углубляется. Его форма в продольном сечении зуба напоминает треугольник. Стенки дефекта гладкие, блестящие, твердые.

*Патологическая анатомия*. При исследовании с помощью оптического микроскопа выявлена облитерация дентинных трубочек основного вещества дентина в области дефекта и атрофия пульпы. При электронно-микроскопическом исследовании обнаружена различная структура эмали в области самого клиновидного дефекта и вдали от него. Структура эмали в области самого дефекта отличается повышенной плотностью за счет повышенной минерализации, что проявляется резким сужением так называемых межпризменных пространств и потерей четкости границ кристаллов гидроксиапатита. Вдали от клиновидного дефекта эмаль имеет четко выраженную структуру за счет плотного расположения по отношению друг к другу кристаллов гидроксиапатита, имеющих четкие контуры. Межканальцевый дентин имеет более четкое строение в отдаленных от дефекта участках, но все же выявляется большая его плотность. На поверхности дефекта дентинные трубочки практически не определяются, что можно объяснить их полной облитерацией.

*Дифдиагностику* проводят с кариесом зубов, эрозией, вертикальной формой повышенного стирания.

*Лечение* зависит от глубины дефекта. Обязательно выявить этиологический фактор и назначить симптоматическое лечение (обработка фторпрепаратами, пломбирование или протезирование).

*Профилактика* состоит в обучении правильному методу чистки зубов, рациональном подборе средств гигиены, санитарном просвещении по устранению вредных привычек.

**ВОПРОС 4. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭРОЗИИ ЗУБОВ.**

К03.20 Профессиональная.

К03.21 Обусловленная персистирующей регургитацией или рвотой.

К03.22 Обусловленная диетой.

К03.23 Обусловленная лекарственными средствами и медикаментами.

К03.24 Идиопатическая.

К03.28 Другая уточненная эрозия зубов.

К03.29 Эрозия зубов неуточненная.

**Эрозия зубов** - то прогрессирующая убыль поверхности твердых тканей зубов вследствие растворения их кислотами.

Согласно последним исследованиям, распространенность эрозии зубов в Республике Беларусь составляет от 2,4% в возрасте 25 - 34 года до 5,7% в 45 - 54 года (Юрчук Е.Н., Юдина Н.А., 2001).

Основными *этиологическими факторами* в возникновении эрозии является воздействие кислоты и стирающих факторов. Появление кислоты в полости рта может быть вызвано различными причинами: пары кислот промышленного происхождения, чрезмерное употребление кислых фруктовых соков, напитков для спортсменов, лимонада, йогуртов и других продуктов питания, содержащих кислоту (аскорбиновую, уксусную). Частая рвота кислым содержимым желудка, например при булимии, беременности, алкоголизме также может приводить к эрозивным изменениям на небной поверхности передних зубов. Замечена широкая распространенность эрозии среди профессиональных дегустаторов вин с длительным стажем работы. Эрозию могут вызывать лекарственные препараты при неправильном их применении.

При нормальных физиологических условиях кислота очень быстро нейтрализуется слюной (~ 10 мин.). При попадании экзогенной кислоты в полость рта, максимальное значение рН сохраняется только на протяжении двух минут. Однако при недостаточной саливации, истощении буферных емкостей слюны вероятность возникновения поражений твердых тканей повышается.

*Клиника*. На начальных стадиях развития эрозия характеризуется потерей блеска на определенном, ограниченном участке эмали. Затем в результате присоединения механических воздействий поверхностно-деминерализированная эмаль стирается и развившаяся эрозия представляется в виде овального или округлого дефекта эмали, расположенного в поперечном направлении наиболее выпуклой части вестибулярной поверхности коронки зуба. Дно эрозии блестящее, гладкое, плотное. Постепенное углубление и расширение границ эрозии приводит к утере всей эмали вестибулярной поверхности зуба и части дентина. В этом случае эрозия принимает менее правильную форму, напоминающую желобоватое долото. Цвет эрозированной поверхности соответствует естественному цвету тканей зуба, но при прекращении чистки зубов, что бывает в случаях гиперестезии, поверхность эрозии окрашивается пищевыми красителями, приобретая желтый и светло - коричневый оттенок. Е.В. Боровский и соавт. (1978), а также Ю.М. Максимовский (1981) предлагают различать две клинические стадии эрозии - активную и стабилизированную, хотя в целом, любая эрозия эмали и дентина характеризуется хроническим течением.

Исходя из глубины поражения твердых тканей Ю.М. Максимовский (1981) рассматривает эрозии трех степеней:

* I - начальная степень, поражение лишь поверхностного слоя эмали;
* II - средняя степень, поражение всей толщины эмали вплоть до эмалево-дентинового соединения;
* III - глубокая степень, когда поражаются и поверхностные слои дентина.

*Патологическая анатомия*. При изучении шлифов эмали под оптическим микроскопом в начальных стадиях поражения отмечается увеличение промежутков между призма-ми в области их периферических окончаний. Четко выражены линии Ретциуса. В дентине появляется прозрачная зона. Зона интерглобулярного дентина не выражена, дентинные трубочки несколько облитерированы. Полость зуба частично или полностью заполнена третичным дентином.

*Отдифференцировать* эрозию, расположенную на вестибулярной поверхности верхних фронтальных зубов, от повышенного стирания и сошлифовывания не представляет особых трудностей. Учитываются локализация, форма дефекта и анамнестические данные. Эрозия жевательных зубов ограничивается щечной или окклюзионной поверхностью, имеет вогнутую форму. В отличие от стираемости, при которой поверхности зубов антагонистов верхней и нижней челюсти точно подходят друг к другу, при эрозии этого нет. Определенную сложность представляет дифференциальная диагностика эрозии и множественного кариеса, особенно если процесс стирания при эрозии замедляется, и вокруг эрозированных участков образуются видимые невооруженным глазом зоны деминерализации эмали. В тоже время при множественном кариесе имеется тенденция развития процесса вглубь, а при эрозии - по периферии. Иногда эрозию эмали называют некрозом. Однако такой формы патологии в Международной классификации нет.

Основную роль при *лечении* эрозии эмали играет устранение причинного фактора. Нельзя отменять чистку зубов даже при выраженной гиперестезии, т.к. это приводит к усугублению патологического процесса, для стабилизации которого необходимо назначение реминерализирующей терапии. В выраженной стадии показано пломбирование, применение виниров или протезирование.

*Профилактика* предполагает исключение профессиональных вредностей, адекватное лечение гастритов, правильный прием лекарств, исключение чрезмерного потребления кислых фруктовых соков, напитков, лимонада, йогуртов и других продуктов питания, содержащих кислоту (аскорбиновую, уксусную). Доказано, что употребление цитрусовых более двух раз в день увеличивает риск эрозии в 30 - 40 раз.