

# Диагностика кариеса и некариозных поражений твердых тканей зубов. Планирование лечения кариеса и некариозных поражений

Севостьянова Мария с-404

# Диагностика кариеса зубов

- **Диагностика кариеса зубов** основывается на данных, получаемых при собирании анамнеза и объективном обследовании. Собирая анамнез, выясняют жалобы больного: имеется ли боль в зубе, в какое время суток она возникает, как быстро проходит, зависит ли от температурных и химических раздражителей. Устанавливают, как развивалось заболевание. Если поражено несколько зубов, уточняют, в течение какого времени они заболели — на протяжении короткого отрезка времени или длительного периода, выясняют, проводилось ли прежде лечение и в какой мере оно оказалось эффективным. Объективное обследование предусматривает использование основных (осмотр, зондирование, перкуссия) и дополнительных методов.

- **Осмотр невооруженным глазом** и с помощью зубоврачебного зеркала обычно позволяет определить цвет и рельеф эмали, выявить зубной налет, пятна, дефекты, полости и пломбы.

**Зондирование** дает возможность составить суждение о гладкости эмали, выявить дефекты на ее поверхности, определить плотность дна и стенок полости в твердых тканях зубов, а также степень их чувствительности.

**Перкуссия** используется лишь для исключения осложнений кариеса.

Дополнительные методы. Термометрия проводится с целью уточнения реакции пульпы зуба, главным образом на Холодовой раздражитель. Для этого используют холодную воду температуры ниже  $18^{\circ}\text{C}$  либо ватный тампон, смоченный эфиром или хлорэтилом.

**Витальное окрашивание** обычно с помощью 2% раствора метиленового синего либо 1% раствором йодида калия проводят как для выявления начального кариеса, так и для индикации пораженного дентина на дне кариозной полости.

- **Рентгенография** позволяет определить локализацию кариозных полостей: их глубину, близость к пульпе. Кариозные полости рентгенологически представляют собой очаги просветления на твердых тканях зуба часто с неровными волнистыми контурами. Толщина стенок полости может быть неодинаковой. Все кариозные полости хорошо определяются, если они во время исследования являются краеобразующими. Хорошо также видны независимо от локализации большие полости. Рентгенологическое исследование важно при локализации кариеса на апроксимальных поверхностях, при пришеечном, а также вторичном кариесе, развившемся под пломбой и металлическими коронками. Поверхностный кариес на боковых стенках зуба отображается в виде узур боковых очертаний коронки и шейки зуба.

**Электроодонтометрия** при кариесе проводится преимущественно для исключения осложнений со стороны пульпы.

К перечисленным дополнительным методам обследования, которые могут быть использованы при кариесе, относятся трансиллюминация, люминесцентное исследование поверхности эмали и определение электропроводности твердых тканей зубов. Эти методы используются главным образом для выявления начальных стадий и скрытых очагов кариеса.

# Дополнительные методы

## исследования

- Для **определения кислотоустойчивости эмали** на промытую дистиллированной водой и высушенную поверхность центрального верхнего резца наносят каплю 1н. соляной кислоты диаметром около 2 мм. Через 5 с кислоту смывают дистиллированной водой и поверхность зуба высушивают. Глубину микродефекта эмали оценивают по интенсивности его прокрашивания 1% водным раствором метиленового синего. Степень окраски отражает глубину повреждения эмали и оценивается с помощью эталонной полиграфической шкалы синего цвета. Чем интенсивнее прокрашивается протравленный участок, тем ниже кислотоустойчивость эмали.

**Клиническая оценка скорости реминерализации эмали** возможна с помощью КОСРЭ-теста. Для этого применяют кислотный буфер рН 0,3-0,6 и 2% раствор метиленового синего, которые последовательно наносятся на 60 с на поверхность эмали. В течение последующих дней протравленный участок ежедневно прокрашивают раствором метиленового синего. По тому, на какой день после прокрашивания исследуемый участок поверхности эмали утрачивает способность прокрашиваться, судят о его способности реминерализоваться.

Для устойчивых к кариесу людей характерны низкая податливость эмали зубов к действию кислоты (прокрашиваемость ниже 40%) и высокая способность к реминерализации (эмаль утрачивает способность прокрашиваться в течение 1-3сут). У лиц, подверженных кариесу, отмечают высокую податливость эмали зубов к действию кислоты (прокрашиваемость 40% и более) и замедленная реминерализация (эмаль прокрашивается в течение 4 сут и более).

- Типичные признаки кариеса - пятно, дефект и полость в твердых тканях, их гиперестезия, боль в зубе - в различной мере выражены при разных формах и стадиях заболевания. Эти признаки имеют место также при осложненных стадиях кариеса (см. Пульпит; Периодонтит) и при некоторых заболеваниях некариозной природы (см. Аномалии строения и пороки развития зубов).

Начальный кариес дифференцируют с приостановившимся (пигментированное пятно) и поверхностным кариесом, с пятнистой формой флюорозной и системной идиопатической гипоплазии эмали, а также с местной, асимметричной гипоплазией (зуб Турнера).

При поверхностном кариесе следует иметь в виду начальный и средний кариес, эрозию эмали, луночковую форму системной и местной гипоплазии, а также эрозивную форму флюороза зубов.

Начальный кариес: изменение цвета эмали зуба от светлого или пигментированного цвета до серого или коричневого). Лечение: медикаментозное лечение, не требующее механических воздействий, нарушающих целостность эмали, а если пятно на центральных зубах пациент расценивает как эстетический дефект, то возможно пломбирование.



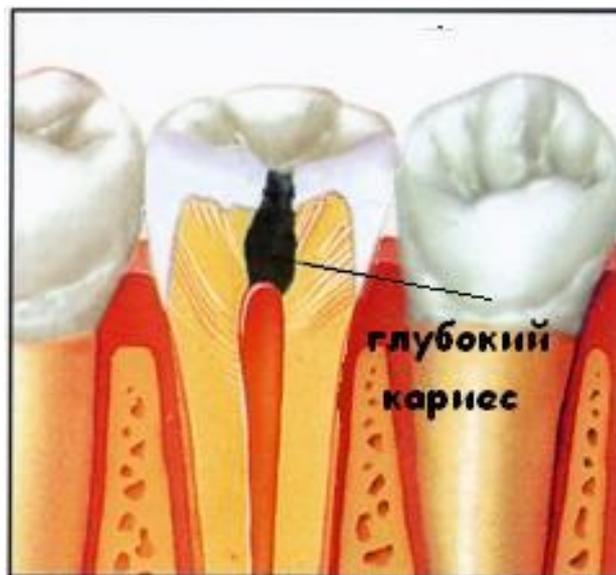
Поверхностный кариес: зуб разрушен в пределах эмали или выпала небольшая пломба, или в зубе есть маленькая «дырочка». Лечение зуба (механическое воздействие) в пределах дефекта эмали с восстановлением анатомической формы, цвета и жевательной функции зуба.



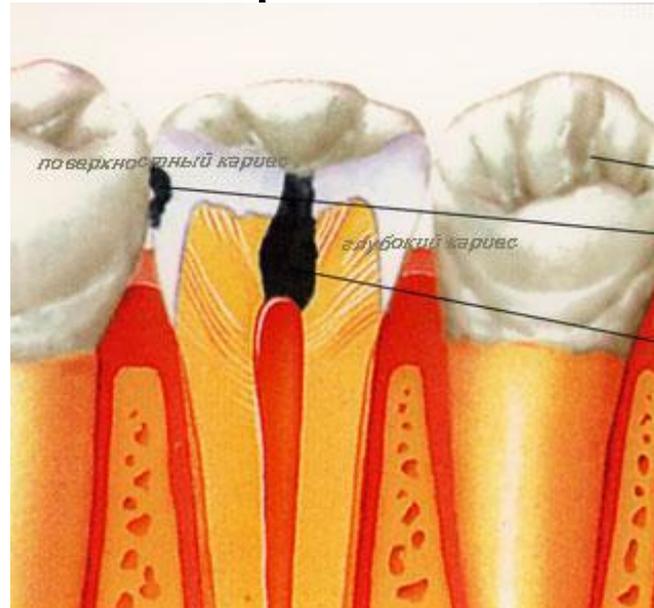
- Средний кариес: зуб разрушен в пределах 1/2 глубины его твердых тканей (эмали и дентина). Это может быть обнаружено при выпадении пломбы или в процессе обработки зуба врачом, когда за маленькой «дырочкой» оказывается кариозная область средней глубины. Лечение зуба (механическое воздействие) в пределах дефекта эмали и дентина, постановка пломбы, т. е. восстановление анатомической формы и жевательной функции зуба.



- Глубокий кариес: зуб разрушен на глубину более  $\frac{1}{2}$  его твердых тканей (эмали и дентина), но без поражения «нерва». Лечение зуба в пределах эмали и дентина (механическое воздействие, чаще всего использование медикаментозных средств, способствующих образованию дентина), постановка пломбы, т.е. восстановление формы, цвета и жевательной функции зуба.



- Системное поражение зубов кариесом: в той или иной степени поражено кариесом более 4 зубов одновременно. Потребуется лечение тех или иных форм кариеса – поверхностного, среднего, глубокого или осложненного, восстановление анатомической формы и жевательной функции зубов, комплекс мероприятий, повышающих уровень устойчивости организма к кариесу.



- Осложненный кариес: зуб разрушен в пределах эмали и дентина с поражением «нерва» (пульпит) или тканей, окружающих корень зуба (периодонтит). Зуб когда-либо болел (ныл), был пролечен, болит после приема пищи или без видимых причин. Лечение: курс медикаментозного лечения до 3-х сеансов и более, лечение и пломбировка корневых каналов (одного, двух, трех и более), восстановление анатомической формы и жевательной функции зуба.



# На консультации в ходе осмотра и беседы врач выявляет:

- — жалобы пациента,
- — соматические заболевания, сопутствующие развитию кариеса (на основе анкеты о здоровье),
- — количество зубов, пораженных кариесом,
- — глубину и объем (количество поверхностей) поражения кариесом одного или большего количества зубов,
- — наличие признаков осложненного кариеса,
- — наличие признаков системного поражения зубов кариесом.

# Врач обязательно составляет рекомендуемый план лечения:

- обозначает в нем все нарушения, выявленные в полости рта (по специальности терапевта),
- указывает оптимальные этапы и сроки устранения нарушений,
- определяет оптимальные методы устранения нарушений в полости рта (по своей специальности),
- направляет на консультацию к стоматологу(ам) иных специализаций (в случае необходимости),
- направляет к врачу(ам) общего профиля для согласования параллельных лечебных мероприятий (в случае необходимости).

# Врач определяет и согласует с пациентом:

- выполняемый план лечения — что конкретно предстоит лечить, в какой последовательности,
- материалы, технологии — какие конкретно материалы и методы будут использованы
- сроки выполнения работ — когда будет начато и закончено лечение
- стоимость лечения — сколько будет стоить выполняемый объем лечения в целом и отдельные его этапы (работы).

# Диагностика некариозных поражений

- Основные признаки деструкции зубных тканей:
- изменение цвета эмали;
- изменение структуры зубной поверхности, которая становится волнистой, точечной или бороздчатой;
- визуальное уменьшение коронковой части, образование круглых изъянов диаметром до 5 мм.
- Также одним из главных симптомов является повышенная чувствительность эмали (гиперестезия). На первых этапах появляется реакция на горячую и холодную пищу, со временем боль возникает от химических раздражителей (кислое, сладкое, соленое) и малейшего тактильного воздействия.

- **Гипоплазия** - это нарушение развития твердых тканей зуба. Причиной возникновения ее в молочных зубах являются тяжелые нарушения в организме матери во время беременности, в постоянных зубах - острые инфекционные заболевания, эндокринные нарушения и другие заболевания, вызывающие изменения обменных процессов в организме матери и ребенка.
- Гипоплазия диагностируется на основании данных анамнеза, результатов объективного исследования, с помощью цветных тестов и люминисцентного осветителя.



- **Гиперплазия** («эмалевые капли»)- это избыточное образование зубных тканей во время их формирования. Они обычно расположены на оральной поверхности в области шейки зуба.

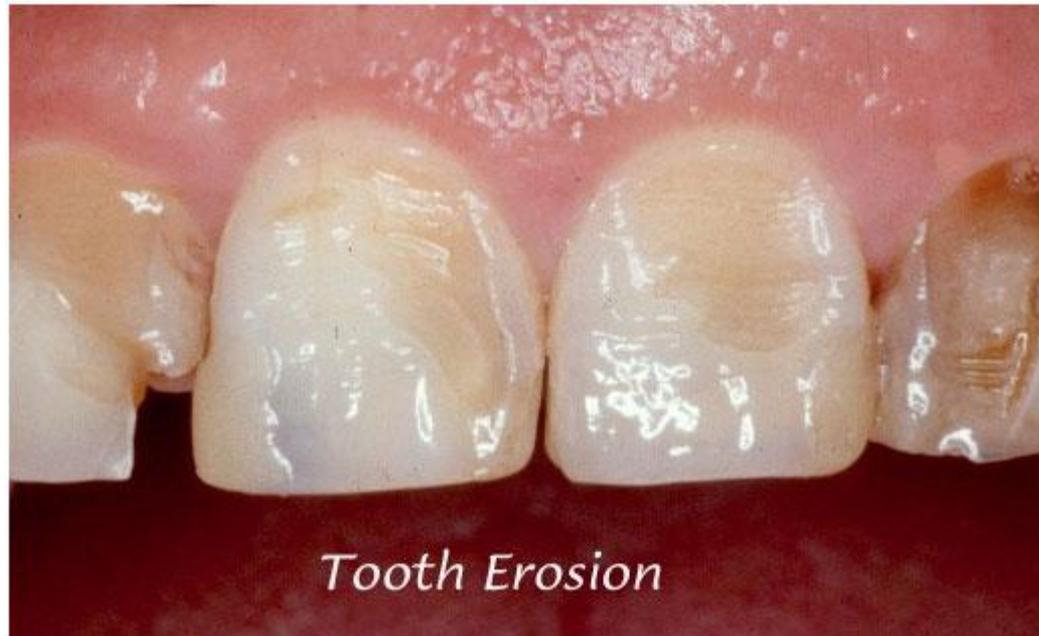


- **Флюороз** - наблюдается у лиц, проживающих в географических зонах с повышенным содержанием фтора в почве и питьевой воде. Причина возникновения – избыточное поступление фтора (свыше 1,5 мг/л) в организм с питьевой водой и продуктами питания в период минерализации твердых тканей зуба, фтористая интоксикация.



- Штриховая форма флюороза зубов – для нее свойственно появление незаметных, светлых полосок в подповерхностных слоях эмали зубов. Очаги поражения при этом - это фронтальные зубы (центральные, боковые резцы, клыки).
- Пятнистая форма флюороза зубов – она диагностируется по меловидным пятнам по всей коронке зуба, при этом оттенок пятен в центре зуба интенсивнее, чем по краям.
- Меловидно-крапчатая форма флюороза зубов – она характеризуется тем, что пятна покрывают все зубы, а зубная эмаль приобретает матовый оттенок.
- Эрозивная форма флюороза зубов – для нее характерна стираемость зубной эмали на месте пятен, и образование эрозии.
- Деструктивная форма флюороза зубов – при ней разрушается коронка зубов, а твердые ткани - стираются.

- **Эрозия эмали** - характеризуется прогрессирующей убылью зубных тканей. Встречается в зрелом и пожилом возрасте. Наблюдается на фоне общих нарушений в организме, при одновременном механическом и химическом воздействии местных факторов. Возникает обычно на выпуклой части вестибулярной поверхности резцов и клыков. Имеет блюдцеобразную форму. При наличии явлений гиперестезии – болезненное во время зондирования.



- **Некроз тканей** – Характерно изменение цвета эмали, которая теряет естественный блеск, становится матовой и шероховатой. Зубы быстро стираются. Повышается ломкость эмали. Появляются чувство оскominiны на зубах, болевая реакция на термические раздражители, при смыкании челюстей – ощущение прилипания зубов.



- **Патологическая стираемость** - это повышенная убыль зубных тканей, сопровождающаяся нарушением анатомической формы коронки зубов вследствие прогрессирующего стирания жевательной и режущей поверхностей. Отмечается быстрое прогрессирующее укорочение зубов, повышенную их чувствительность в местах обнаженного дентина, заметное укорочение нижнего отдела лица, выраженность носогубных и подбородочных складок, опущение уголков рта.



- **Гиперестезия твердых тканей** - это повышенная чувствительность, которая возникает при обнажении нервных рецепторов дентина и цемента, наблюдаемых при кариесе, препарировании зубов с целью протезирования, клиновидных дефектах, обнажении шейки и корня зуба в результате опускания десны.



