

**Пульпит. Этиология и патогенез.
Классификация пульпита. Диагностика**

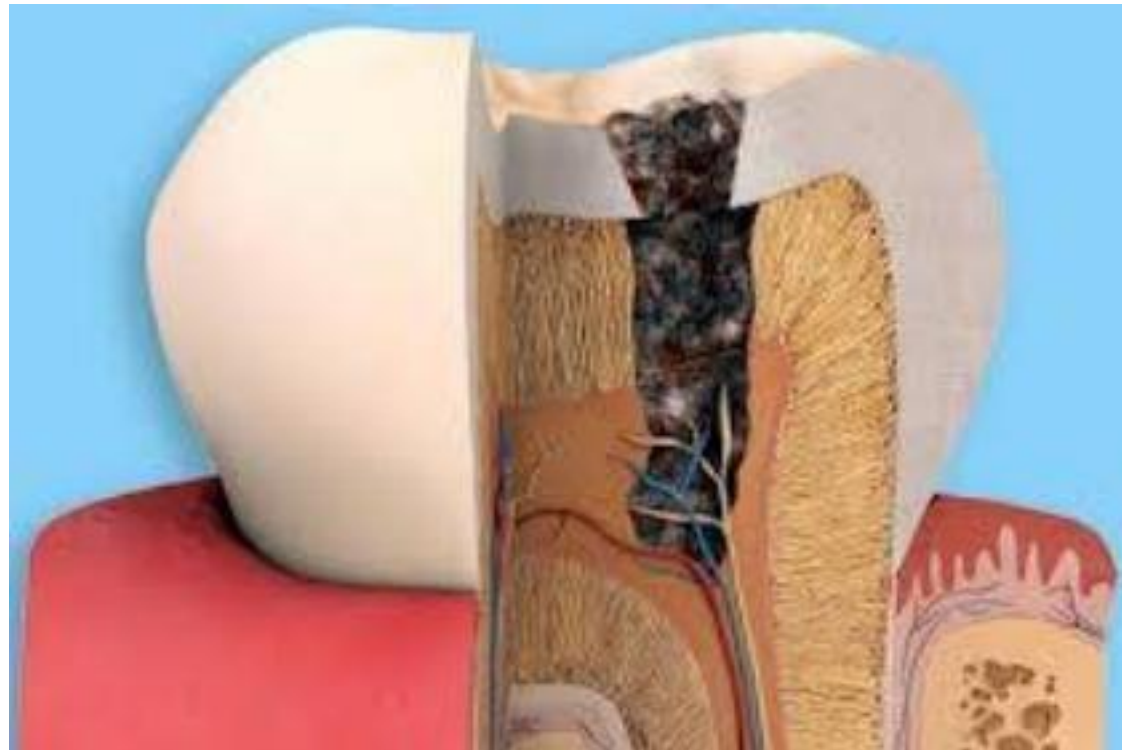


Пульпит - воспалительный процесс в пульпе зуба в ответ на действие раздражающего агента.



Этиологические факторы, обуславливающие воспаление пульпы, можно разделить на 4 группы:

- бактериальные
- ятрогенные
- травматические
- идиопатические



- **Бактерии и их продукты** являются наиболее частой причиной воспаления пульпы. Обнаженная пульпа может подвергаться дегенерации и полному некрозу с образованием абсцесса только в присутствии бактерий.

Инфицирование пульпы возможно при случайном вскрытии полости зуба во время лечения кариеса, а также ретроградным путем из глубокого пародонтального кармана, гайморовой разухи при ее воспалении, остеомиелите либо периодонтите в рядом стоящем зубе. Возможно проникновение инфекции в пульпу по кровеносным и лимфатическим путям при острых инфекционных заболеваниях.

Воспаление пульпы может возникать вследствие лечебных манипуляций, перегревания или чрезмерного высушивания пульпы, снятия оттисков, когда бактерии через дентинные каналы проталкиваются в пульпу. Кроме того, установлено, что раздражение пульпы вызывают многие материалы и препараты, используемые в стоматологии.

- Травма, вызывающая трещину или перелом зуба, создает путь для вторичного инфицирования пульпы микрофлорой из полости рта. Если имеется прямое сообщение с пульпой, то можно прогнозировать развитие воспаления. При достаточно сильной травме происходят непосредственное повреждение сосудов и кровотечение, приводящее к воспалению и деструкции тканей.

Физическая травма может привести к перегреванию пульпы во время препарирования кариозной полости рта препарирования зуба под коронку. Причиной такой травмы могут быть неправильный режим препарирования (отсутствие водяного охлаждения, длительное время препарирования), наложение амальгамовой пломбы без надежной изолирующей прокладки.

- *Химическая травма* возможна при использовании сильнодействующих антисептических препаратов высокой концентрации при обработке глубокой кариозной полости (3% раствор перекиси водорода, 3% раствор хлорамина, спирт, эфир), при постановке постоянной пломбы из материалов, оказывающих токсическое действие на пульпу, без изолирующей прокладки, при использовании лечебных прокладок с выраженной щелочной средой рН 12,0 и более.

Изменения пульпы часто происходят по неясным причинам (т.е. являются идиопатическими). Также зубы часто бывают бессимптомными, и патология выявляется случайно при рентгенологическом исследовании в виде внутренней резорбции. Ткань, замещающая утраченный дентин, обычно находится в состоянии хронического воспаления. После некроза пульпы резорбция прекращается. Эндодонтическое лечение останавливает процесс внутренней резорбции.



Микробы и их продукты попадают в пульпу несколькими путями :

- **Непосредственно через кариозную полость или дентинные каналы;**
- **Через полость доступа при непосредственном открытии пульпы или через дентинные каналы;**
- **В результате заболевания пародонта;**
- **Через ламеллы и кристы;**
- **Из соседних периапикальных поражений через апикальные отверстия и латеральные каналы;**
- **В некоторых случаях микробы, имеющиеся в крови (бактериемия), могут оседать в травмированной или воспаленной пульпе;**
- **От нагревания и давления через дентинные каналы;**
- **При абразии, эрозии, стирании, переломе или аномалиях развития, таких, как зуб в зубе или небо-десневая бороздка.**

Классификация пульпита

- К 04.0 Пульпит
- К 04.00 Начальный (гиперемия)
- К 04.01 Острый
- К 04.02 Гнойный (пульпарный абсцесс)
- К 04.03 Хронический
- К 04.04 Хронический язвенный
- К 04.05 Хронический гиперпластический (пульпарный полип)
- К 04.08 Другой уточненный пульпит
- К 04.09 Пульпит неуточненный
- К 04.1 Некроз пульпы. Гангрена пульпы
- К 04.2 Дегенерация пульпы. Дентикли, петрификация пульпы
- К 04.3 Неправильное формирование твердых тканей в пульпе.

Вторичный или иррегулярный дентин

Клинические проявления пульпита достаточно многообразны и зависят от формы пульпита

Классификация Е.Е.Платонова

Острые формы пульпита:

- острый очаговый пульпит
- острый диффузный пульпит

Хронические формы пульпита:

- хронический фиброзный пульпит
- хронический гангренозный пульпит
- хронический гипертрофический пульпит

Обострение хронического пульпита

Классификация В.И.Лукьяненко

Острые формы пульпита:

- острый серозно-гнойный пульпит
- острый гнойно-некротический пульпит

Хронические формы пульпита:

- хронический фиброзный пульпит
- хронический язвенно - некротический пульпит
- хронический гипертрофический пульпит

Обострение хронического пульпита

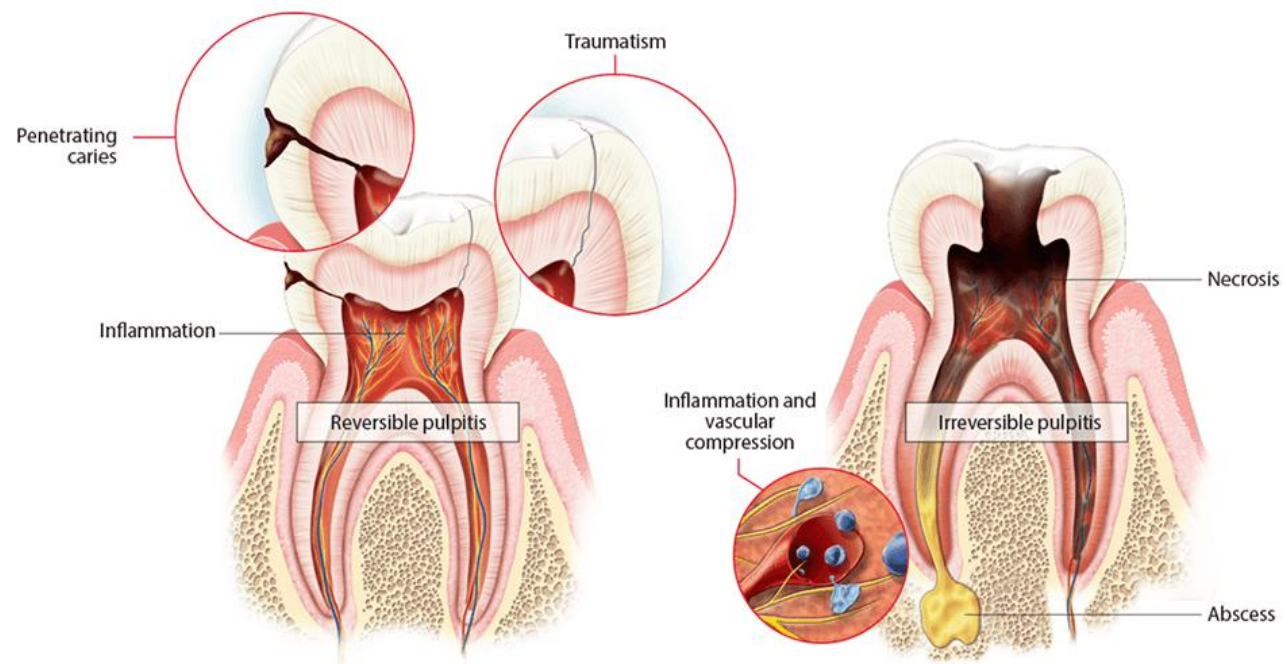
Патогенез и патологическая анатомия пульпита

Альтерация

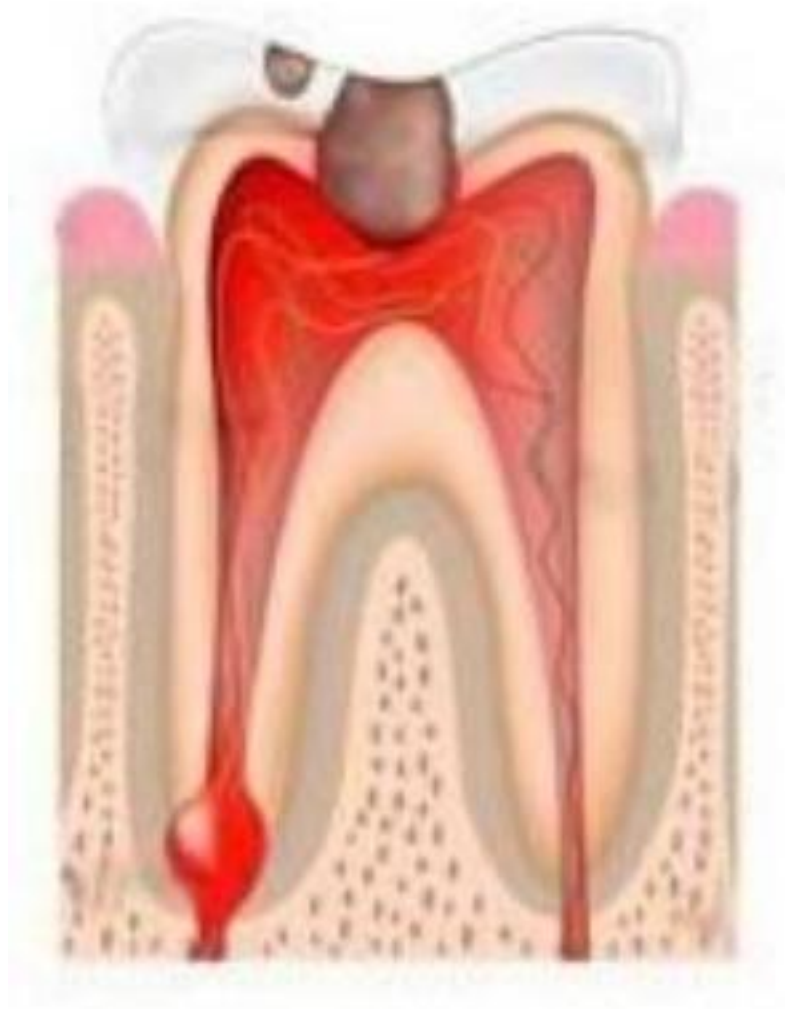
Понижается активность ферментов, нарушается обмен нуклеиновых кислот, наступает деполимеризация гликозаминогликанов.

В результате распада лизосом высвобождаются гидролитические ферменты. Под влиянием ферментов активируются процессы гидролиза и высвобождается большое количество органических кислот, что приводит к насыщению пульпы водородными ионами и увеличению осмотического давления. При остром воспалении происходит кратковременное сужение сосудов и капилляров, а затем их дилатация, повышается внутрикапиллярное давление. В кислой среде происходит сгущение крови и замедление кровотока, наблюдается пристеночное стояние лейкоцитов, повышается свертываемость крови, происходит тромбообразование.

В результате повышения проницаемости стенок сосудов, гиперемии и повышения осмотического давления в тканях наступает **стадия экссудации**. Клинически **гиперемия пульпы** переходит в **острый пульпит** (серозное воспаление). С присоединением макрофагов серозный экссудат сменяется гнойным, развивается **пульпарный абсцесс**. Острый пульпит может перейти в хронический, или пульпа может погибнуть в результате необратимых из



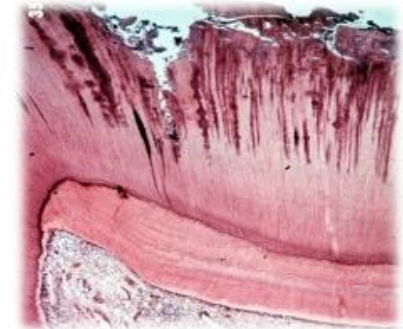
Пульпа располагается в замкнутом пространстве со слабо выраженным коллатеральным кровотоком, поэтому в результате экссудации происходит сдавление нервных окончаний, что проявляется резким болевым пароксизмом. Кроме того, происходит раздражение нервных окончаний кислыми продуктами распада тканей.



Диагностика различных форм пульпита

Пульпит начальный (гиперемия)

При осмотре обнаруживается глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином. Зондирование дна полости резко болезненно, перкуссия отрицательная. Реакция на действие температурных раздражителей держится несколько секунд. Показатели ЭОД равны 10-12 мкА. Такая форма воспаления носит название обратимого пульпита.



Диагностика различных форм пульпита

Острый очаговый пульпит

Воспалительный процесс на этой стадии не прорывается за пределы коронки.

При осмотре выявляется размягченный дентин, расположенный близко к пульповой камере. Зуб безболезненный. Электрический тест отрицательный. Располагается очаг воспаления в виде

показано для определения локализации кариозных полостей на контактных поверхностях или под искусственной коронкой.



Реальный продольный срез зуба на уровне кариеса

пульпы. Продолжительность заболевания большим количеством болезненного участка, положительны. Перкуссия в области того бугра, где выявлено поражение

Диагностика различных форм пульпита

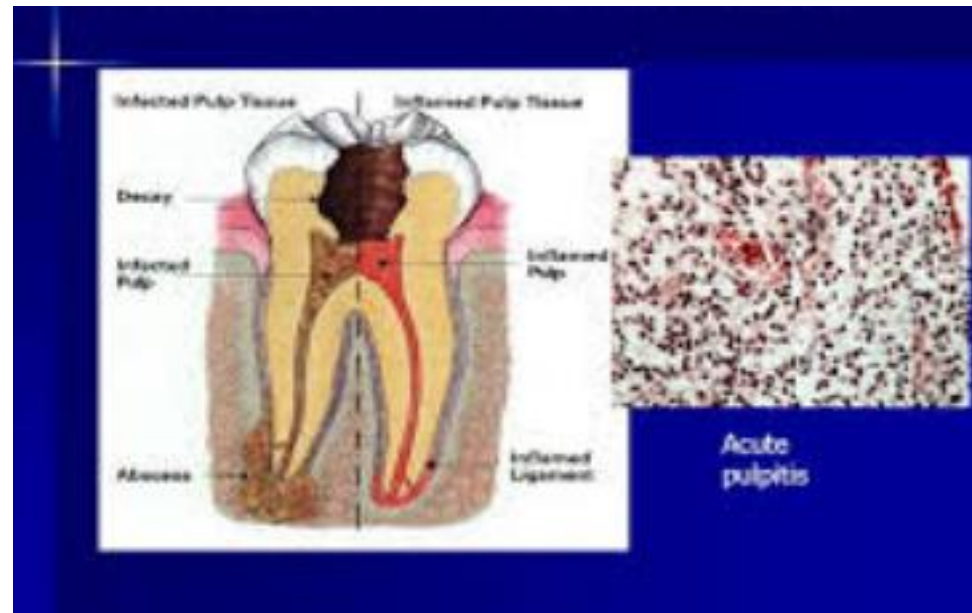
Острый диффузный пульпит

Воспалительный процесс распространяется на коронковую и корневую пульпу. Длится до 14 суток.

При осмотре определяется глубокая кариозная полость, зондирование болезненно по всему дну.

Перкуссия зуба и пальпация по переходной складке безболезненна, но может быть чувствительной.

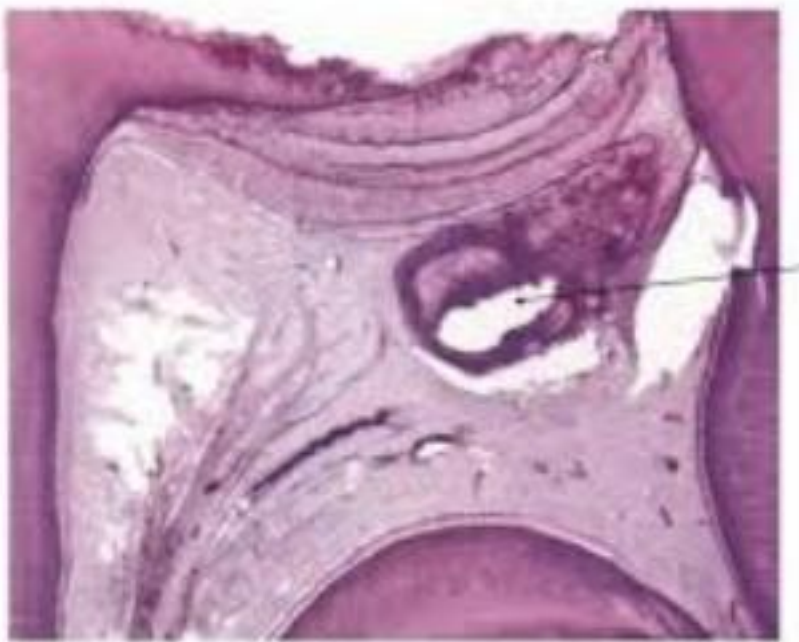
Электровозбудимость пульпы снижена по всему дну и со всех бугров до 40-50мкА.



Диагностика различных форм пульпита

Хронический фиброзный пульпит

Боли возникают от более сильных раздражителей, при резкой смене окружающей температуры. При осмотре обнаруживается кариозная полость с большим количеством размягченного дентина, полость зуба, как правило, не вскрыта, зондирование болезненно. Температурные пробы положительны. Показатели ЭОД -40-50 мкА. В 30% случаев может быть расширение периодонтальной щели.



Диагностика различных форм пульпита

Хронический гипертрофический пульпит

Это форма воспаления, при котором преобладают явления пролиферации.

При осмотре обнаруживается кариозная полость, заполненная разросшейся тканью, которая может быть очень плотной или типа грануляционной. Дотрагивание до разрастания болезненно и сопровождается кровоточивостью.

Зондирование малоболезненно. Реакция на температурные раздражители отсутствует. На рентгенограмме изменения отсутствуют.



Обострение хронического пульпита

Для обострения характерна боль приступообразного характера, самопроизвольные боли, возможна иррадиация боли по ходу ветвей тройничного нерва. В анамнезе зуб ранее болел. Полость зуба вскрыта, перкуссия слегка болезненна. Электровозбудимость снижена и соответствует одной из форм хронического пульпита.

На рентгенограмме может быть расширение периодонтальной щели или очаг деструкции в периапикальных тканях.

