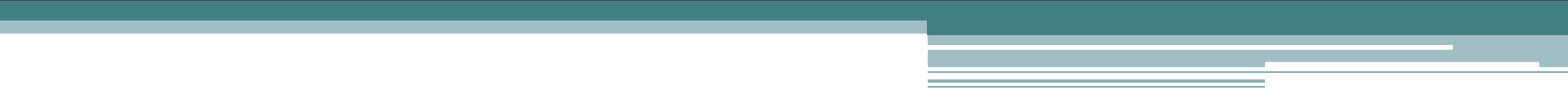


Понятие о кариесе и его осложнениях. Хроническая стоматогенная интоксикация и сенсibilизация организма.

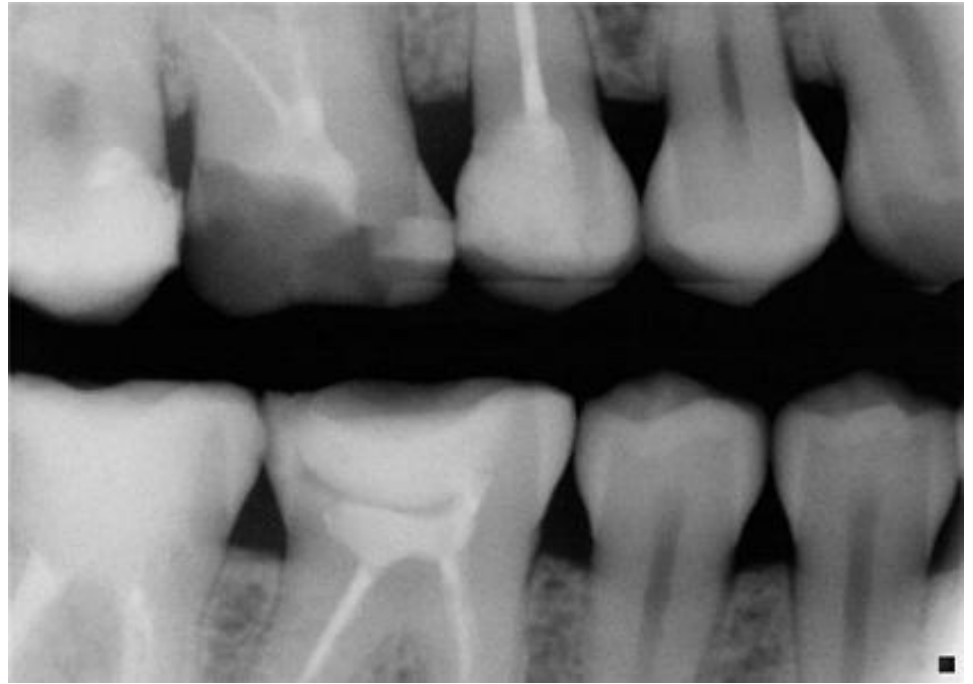
A decorative graphic element consisting of a solid teal horizontal bar at the top, followed by a white horizontal bar, and then three thin, parallel white lines on the right side of the white bar.

Кариес

- Кариес зубов (caries dentis) — патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зубов, при котором происходят деминерализация и размягчение твердых тканей зуба с последующим образованием дефекта в виде полости.







Этиология кариеса

- Главная роль - кариесогенная ситуация (развивается на поверхности).
- Кариес восприимчивого зуба при длительной ферментации сахаров пищи кислотообразующими микроорганизмами зубного налета.



- Кариесогенная ситуация создаётся тогда, когда любой кариесогенный фактор или их группа, действуя на зуб, делают его восприимчивым к воздействию кислот. Конечно, пусковым механизмом является микрофлора полости рта при обязательном наличии углеводов и контакте двух факторов с тканями зуба.
- В условиях сниженной резистентности зубных тканей кариесогенная ситуация развивается легче и быстрее.

Кариесогенные факторы делятся на общие и местные:

Общие:

1. Не полноценная диета и питьевая вода.
2. Болезни и сдвиги в функциях и состояниях внутренних органов.
3. Экстремальные воздействия.

Местные:

1. Зубной налет.
2. Нарушение свойств и состава ротовой жидкости.
3. Углеводы пищи.

Резистентность твердых тканей зубов нарушается при:

1. Не полноценной структуре;
2. Изменении в химическом составе;
3. Неблагоприятном генетическом коде.

Клинически в полости рта кариесогенная ситуация проявляется следующими симптомами:

- плохое состояние гигиены полости рта;
- обильный зубной налёт;
- зубной камень;
- скученность зубов и аномалии прикуса;
- кровоточивость дёсен.

Кариесрезистентность

- – это устойчивость зубов к кариесу.
Резистентность зубов к кариесу формируется у здоровых людей, которые неотягощены перенесёнными и хронически сопутствующими заболеваниями и их последствиями, соблюдающих правильную диету, с употреблением пищи, которая содержит все необходимые макро- и микроэлементы.

Устойчивость зубов к кариесу или кариесрезистентность обеспечивается:

- химическим составом и структурой эмали и других тканей зуба;
- наличием пелликулы;
- оптимальным химическим составом слюны и минерализующей её активности;
- достаточным количеством ротовой жидкости;
- низким уровнем проницаемости эмали зубов;
- хорошей жевательной нагрузкой и самоочищением поверхности зубов;
- свойствами зубного налёта;
- хорошей гигиеной полости рта;
- особенностями диеты;
- правильным формированием зачатков и развитием зубных тканей;
- своевременным и полноценным созреванием эмали после прорезывания зуба;
- специфическими и неспецифическими факторами защиты полости рта.

Кариесвосприимчивость

- – это восприимчивость твёрдых тканей зуба к кариозному поражению.

Восприимчивость зубов к кариесу или кариесвосприимчивости способствуют:

- неполноценное созревание эмали;
- диета с дефицитом белков, макро- и микроэлементов, избыток углеводов;
- вода с недостаточным количеством фтора;
- отсутствие пелликулы;
- состав ротовой жидкости, её концентрация, вязкость, количество и скорость истечения;
- биохимический состав твёрдых тканей зуба, который определяет течение кариеса, так как плотная структура при минимальных пространствах кристаллической решётки замедляет течение кариеса и наоборот;
- состояние сосудисто-нервного пучка;
- функциональное состояние органов и систем организма в период формирования и созревания тканей зуба;
- неправильное развитие зуба вследствие общих соматических заболеваний.

МИКРОБНЫЙ ФАКТОР В ЭТИОЛОГИИ КАРИЕСА

Продукты метаболизма зубного налета вызывают:
- деминерализацию эмали.

S. mutans способен синтезировать внеклеточные полисахариды при наличии сахарозы, которые обеспечивают плотное прилегание микроорганизмов к поверхности зуба и создание клейкого зубного налета.

NB! *S. mutans* толерантны к кислотам, они могут жить в кислой среде зубного налета, когда другие микроорганизмы гибнут ($\text{pH} < 5,5$).

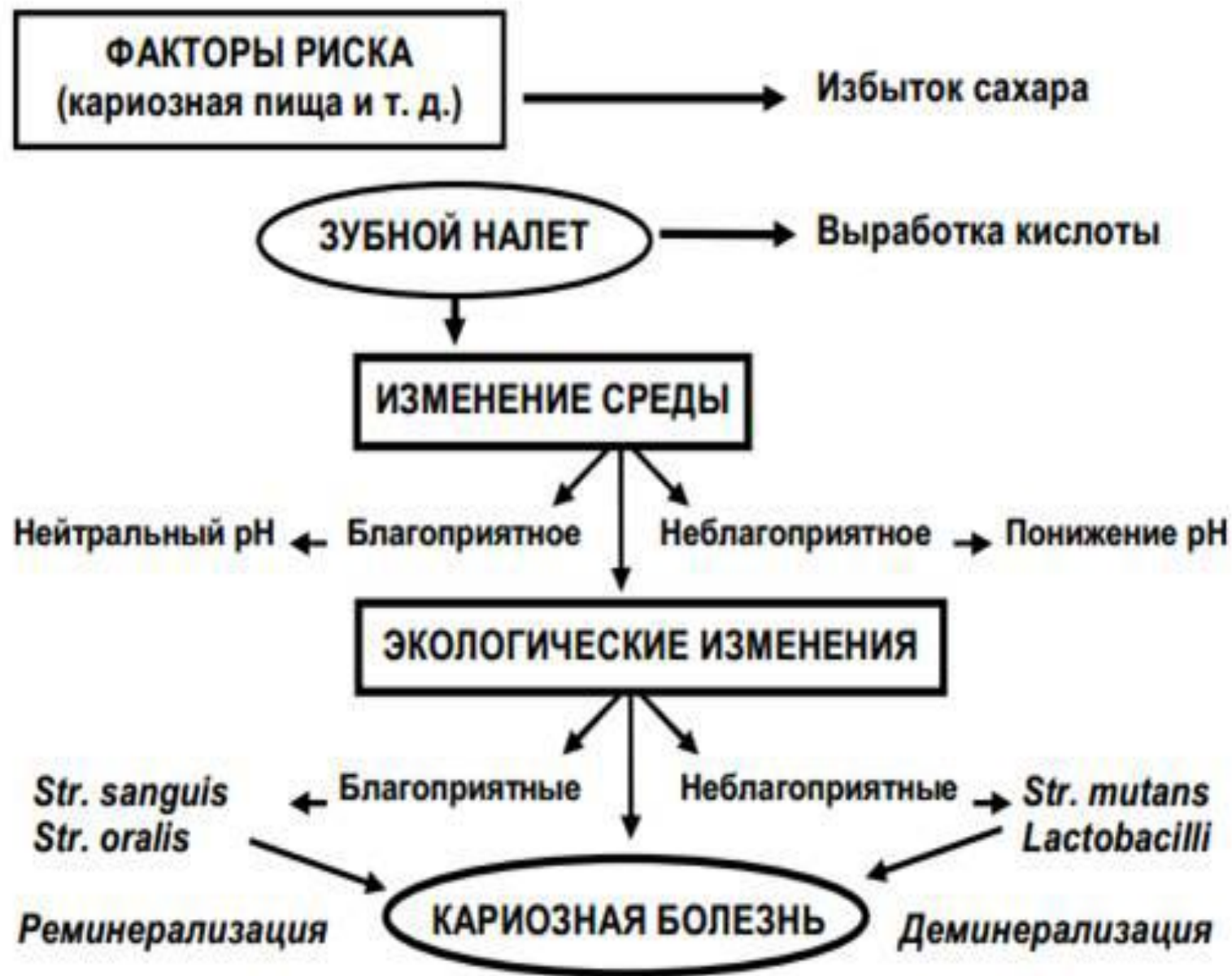
Основные положения определения ведущей роли *S. mutans* при возникновении кариеса (Krasse, 1986):

1. *S. mutans* вызывает кариес в эксперименте на животных
2. Существует зависимость между наличием *S. mutans* в слюне, образованием зубного налета и развитием кариеса.
3. Локализация *S. mutans* на поверхности зуба свидетельствует о вероятности возникновения кариеса.
4. Антимикробные меры, направленные на удаление *S. mutans*, значительно снижают вероятность возникновения кариеса.

Частый прием сладостей - особенно важный фактор в этиологии кариеса.

Клинические наблюдения в Великобритании показали, что кариес искусственно можно вызвать у людей в течение 23 дней, если испытуемые полощут рот раствором сахарозы 9 раз в день. В Финляндии исследовали возможность заменить сахарозу сахарозаменителем - ксилитом. Наблюдения на группе студентов в течение 2-х лет показали значительное снижение кариеса.





Этиология кариеса зубов: гипотетическая экологическая ситуация в зубном налете
(адаптировано по Fejerskov, Kidd, 2004)

Патогенез кариеса

Первичное клиническое проявление кариеса выявляется в виде:

- деминерализации
- растворения эмали.

Это становится возможным в результате локального падения рН ниже 4,5 - 5 на поверхности эмали в зубной бляшке.

Причиной указанных изменений служат метаболические процессы в бляшке, представляющей скопление *S. mutans* и *Lactobacillus*.

При этом решающее значение в развитии бляшки принадлежит поступлению углеводов, которые активируют ферментативные процессы, в результате чего образуются органические кислоты, преимущественно молочная.



Схема патогенеза кариеса зубов. Факторы риска:

1 — общие болезни; 2 — изменения в зубном налете; 3 — углеводистая диета; 4 — неадекватная гигиена рта; 5 — прием лекарств; 6 — гипосаливация

- **КЛАССИФИКАЦИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ по И.Г. Лукомскому (1949 г.).**

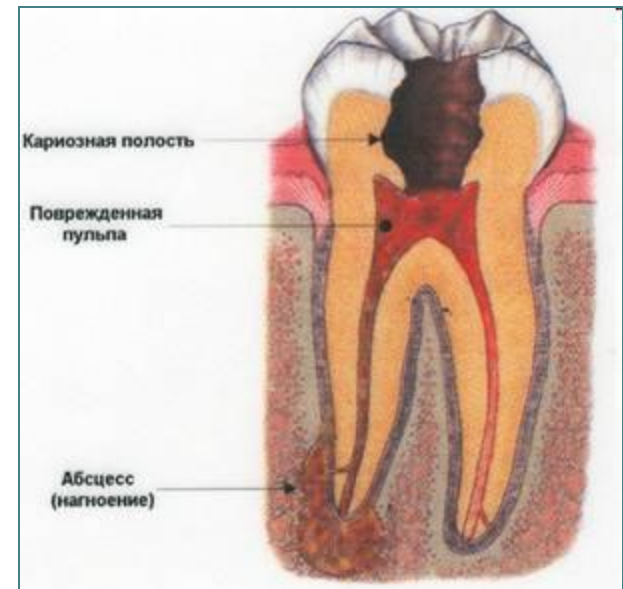
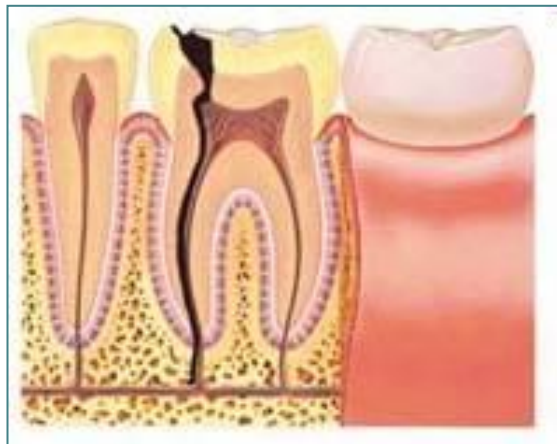
- 1. Кариозное пятно.
- 2. Поверхностный кариес.
- 3. Средний кариес.
- 4. Глубокий кариес.

- **Международная классификация болезней кариеса: (МКБ-1- 3-е издание ВОЗ, 1997)**

- 1. кариес эмали (стадия белого[мелового] пятна, начального кариеса),
- 2. кариес дентина,
- 3. кариес цемента,
- 4. приостановившийся кариес.

Осложнения

- Без своевременного и надлежащего лечения кариес может перейти в более тяжёлые формы заболевания (пульпит, периодонтит) и привести к его потере.



Кариес и его осложнения

Кислота зубного налета растворяет эмаль

Кариозный процесс разрушает дентин

Пульпит (воспаление пульпы)

Периодонтит (воспаление на верхушке корня зуба)

Воспалительные заболевания пародонта

Распухшие десны

Зубной налет

Зубной камень

Здоровая костная ткань

Зубодесневой карман (6-7 мм)

Разрушение связок зуба

Остеопороз (разрушение кости)

Гингивит

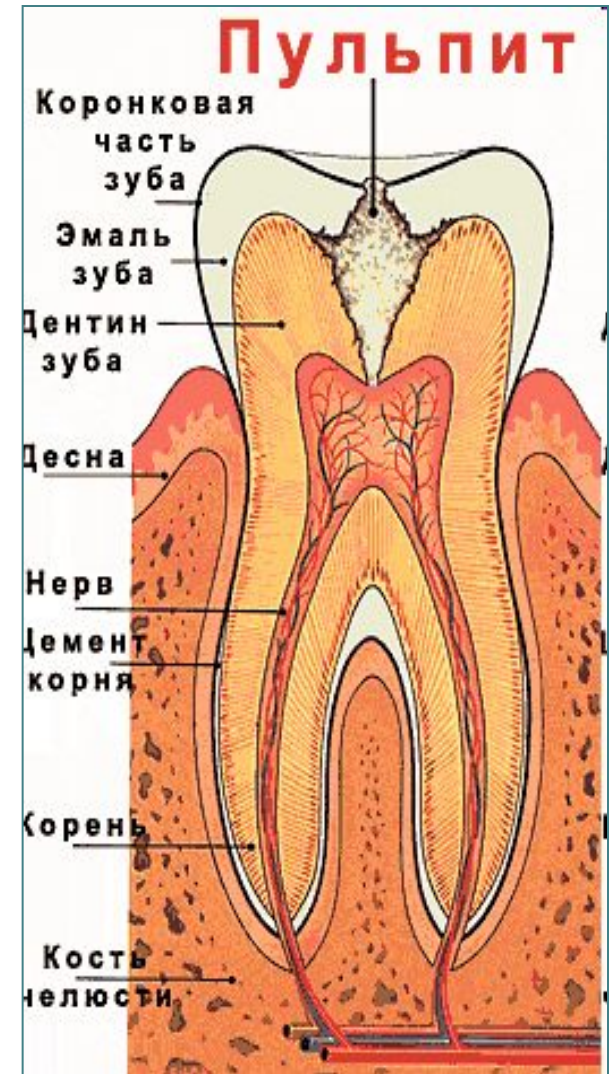
Правильная гигиена полости рта и регулярное профессиональное лечение могут вылечить гингивит.

Пародонтит

Разрушение костной ткани и связок зуба. Без лечения зубы могут расшататься и выпасть.

Пульпит

- *Воспаление пульпы (сосудисто-нервного пучка) зуба, возникшее в результате проникновения бактерий в полость зуба из кариозного дефекта.*





Причина возникновения пульпита

- Инфекция
- Механическая травма пульпы
- Химическая травма пульпы
- Образование дентиклей

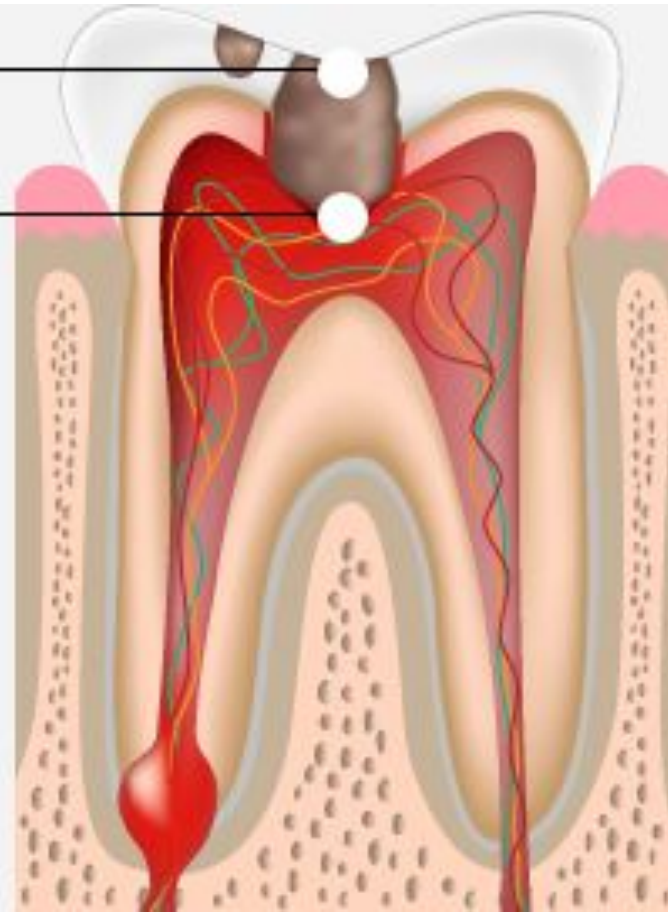
Предрасполагающие факторы:

- Снижение сопротивляемости пульпы зуба и в целом организма
- Сенсibilизация пульпы микроорганизмами и их токсинами

кариес

пульпит

(воспаление пульпы)



Патогенез воспаления пульпы

- Повреждение клеток пульпы и межклеточного вещества, волокон сосудов
- Нарушение проницаемости сосудов и стаз
- Пульпа полнокровна, отечна, накапливается серозная жидкость
- Через 6-8 часов серозный характер воспаления переходит в гнойный
- В коронковой пульпе из сосудов интенсивно мигрируют лейкоциты
- Наступает гипоксия
- Нарушаются обменные процессы в пульпе
- Усиливается анаэробный гликолиз
- Фагоцитарная активность клеток вследствие ацидоза угнетается, наблюдается распад пульпы

Классификация пульпита Е.М.Гофунга (1927)

- ОСТРЫЙ пульпит:
 - частичный
 - общий
 - общий гнойный
- ХРОНИЧЕСКИЙ пульпит:
 - простой
 - гипертрофический
 - гангренозный

Для острых форм пульпита характерны 4 симптома:

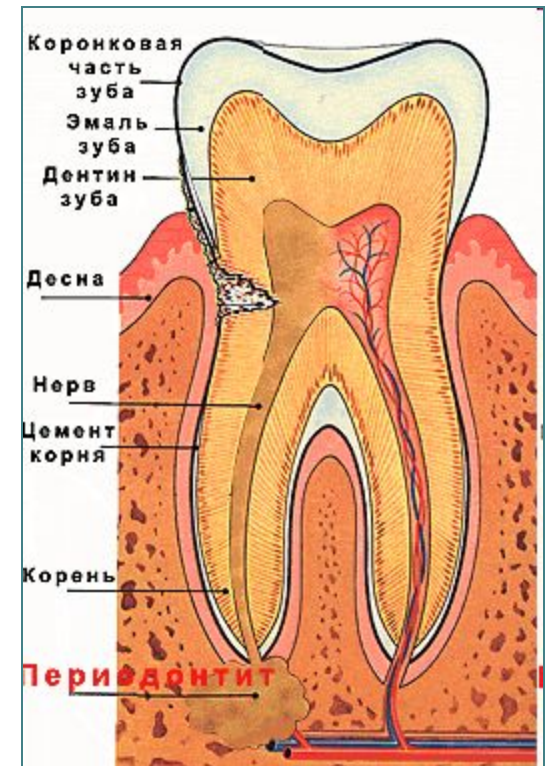
- «самопроизвольная» боль, возникающая без воздействия внешних раздражителей
- Действие температурных, механических, химических раздражителей вызывает приступ длительной болевой реакции
- Усиление боли ночью
- Приступообразный характер боли с безболезненным промежутком

Общая симптоматика хронических форм пульпита

- Продолжительность (в течение нескольких лет) заболевания
- Слабо выраженные субъективные признаки
- Сильно разрушенные зубы
- Для всех форм хронического пульпита характерно наличие длительной боли от раздражителей
- Отсутствие рентгенологических изменений в периодонте

Периодонтит

- заболевание окружающих корень зуба тканей. Возникает как осложнение пульпита, а также в результате травмы.



Этиология:

- одонтогенный процесс,
- травма периодонта
- Медикаментозное лечение пульпита

Патогенез

- инфекционно-токсическое содержимое канала попадает в периодонт
- Выделяются эндотоксины микробов
- Образуются биологически активные вещества
- расширяются сосуды, увеличивается их проницаемость
- В результате - резко увеличивается количество мононуклеаров, макрофагов
- Повышается количество лизосомальных ферментов
- активация остеокластов
- В конечном итоге разрушается костная ткань

Классификация Г.И.Лукомского (1955)

- **Острый периодонтит:**
 - а) серозный (ограниченный и разлитой),
 - б) гнойный (ограниченный и разлитой).
- **Хронический периодонтит:**
 - а) гранулирующий,
 - б) гранулематозный,
 - в) фиброзный.
- **Хронический периодонтит в стадии обострения.**

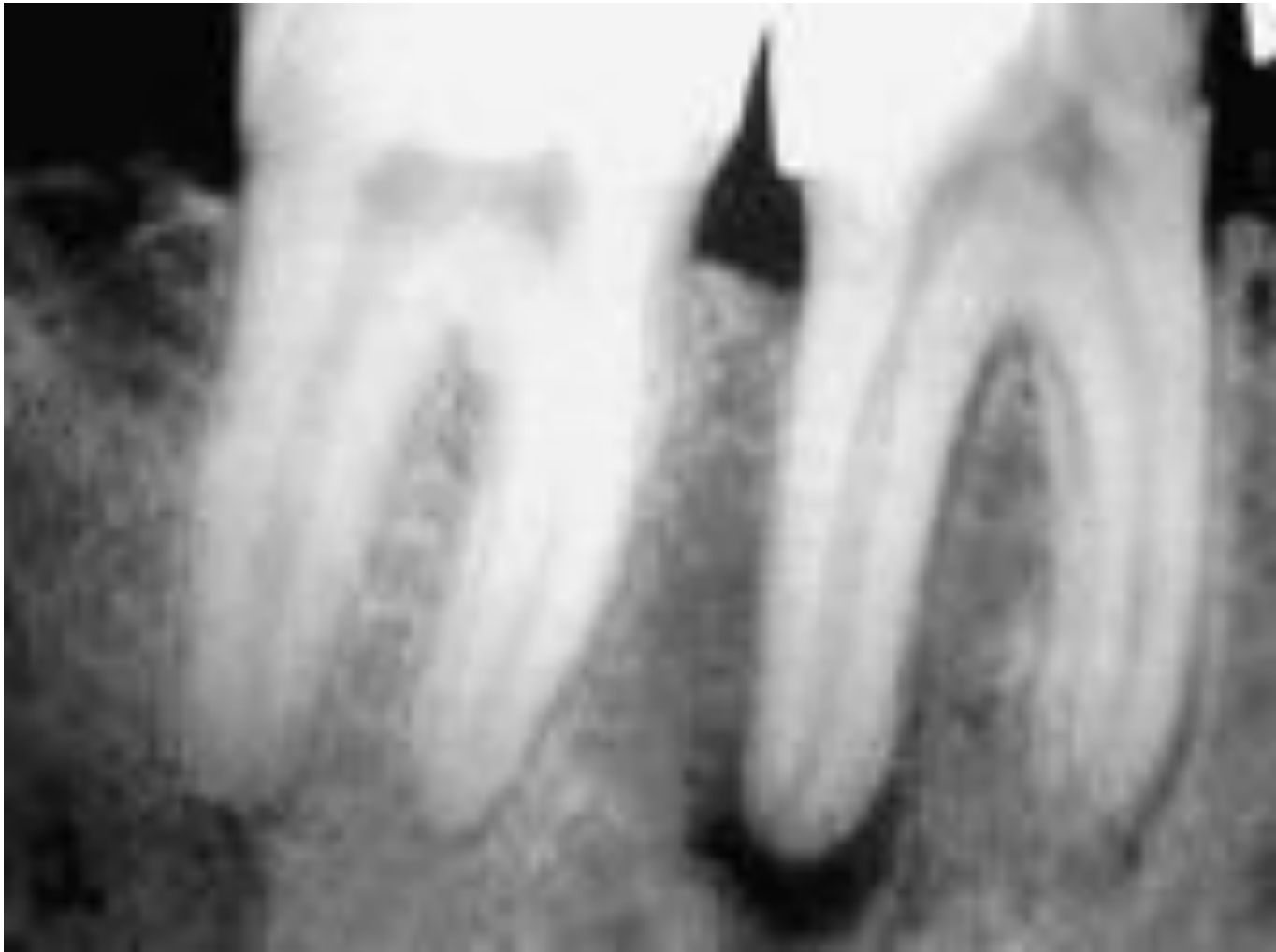
Общая симптоматика острых периодонтитов

- проявляется острой зубной болью, при перкуссии боль усиливается. Отмечается припухлость губы и щек; на десне образуется болезненный отечный инфильтрат, иногда отмечается патологическая подвижность зуба. У пациентов с острым периодонтитом отмечаются общие симптомы воспаления: субфебрильная температура тела и увеличение подчелюстных лимфоузлов.

Общая симптоматика хронических периодонтитов

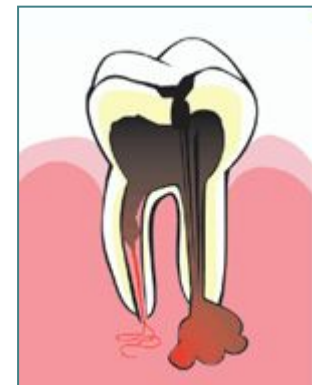
- Хроническое течение периодонтита имеет смазанную клиническую картину и протекает вяло. Основными симптомами являются ощущение неловкости во время еды и неприятный запах изо рта. При хроническом периодонтите иногда появляются свищи на десне и на коже лица. Периодонтит возникает либо в кариозной полости, либо в пломбированном зубе, часто рецидивирует, вследствие чего пульпа некротизирована.





Осложнения периодонтита

- КИСТЫ
- Остеомиелит челюсти
- Гнойное воспаление мягких тканей лица и шеи
- острый сепсис



ХРОНИЧЕСКИЙ СТОМАТОГЕННЫЙ ОЧАГ

- Стоматогенный очаг — локализованные хронические воспалительные заболевания органов и тканей полости рта, которые могут явиться причиной заболеваний внутренних органов или других систем организма либо усугубить их течение.

К стоматогенным очагам относятся:

1. Воспаление периодонта (периодонтит).
2. Воспаление пульпы (пульпит).
3. Болезни пародонта.
4. Хронический остеомиелит челюсти.
5. Одонтогенная подкожная гранулема.
6. Ретинированные, полуретинированные и сверхкомплектные зубы, осложненные хроническим воспалением.
7. Хронический альвеолит.
8. Хроническое воспаление слюнных желез.
9. Хроническое воспаление придаточных пазух носа (одонто- и риногенные).
10. Зубные протезы и пломбы из материалов, обладающих аллергенным действием.