

Ангина -общее острое неспецифическое инфекционно-аллергическое заболевание с местными проявлениями в нёбных миндалинах.



# Этиология.

Возбудитель - микробы гноеродной группы, главным образом

стрептококки



стафилококки



реже

пневмококки



Инфекция может вноситься извне или возникать вследствие повышения вирулентности микроорганизмов, постоянно находящихся в лакунах миндалин, в полости рта и глотки. Источником инфекции часто служат гнойные заболевания носа и придаточных пазух, кариес зубов и др.

# Эпидемиология

- Источник инфекции – человек, больной стрептококковой инфекцией (скарлатина, ангина) или здоровый носитель стрептококка
- Индекс контагиозности около 40%
- Путь передачи – воздушно-капельный, возможен контактно-бытовой путь





# Клиническая классификация ангин

**По этиологии:** стрептококковая; стрептококковая; стрепто-стафилококковая; стафилококковая; другая этиология. другая этиология.

**По локализации патологического процесса:** небные миндалины; боковые валики глотки; носоглоточная миндалина; язычная миндалина; лимфоидные образования задней стенки глотки; лимфоидные образования гортани.

**По характеру воспалительных изменений лимфоидных образований:** катаральная; катаральная; лакунарная; лакунарная; фолликулярная; фолликулярная; некротическая. некротическая.

**По тяжести:** легкая; легкая; среднетяжелая; среднетяжелая; тяжелая. тяжелая. По частоте заболевания ангиной: первичная; первичная; вторичная. вторичная.

**По наличию осложнений:** неосложненная; осложненная.

# классификация

**Ангины при заболеваниях крови**

**Особые формы ангин (атипичные):**

- язвенно-некротическая (Симановского-Плаута- Венсана);
- грибковая.

## БАКТЕРИАЛЬНАЯ АНГИНА

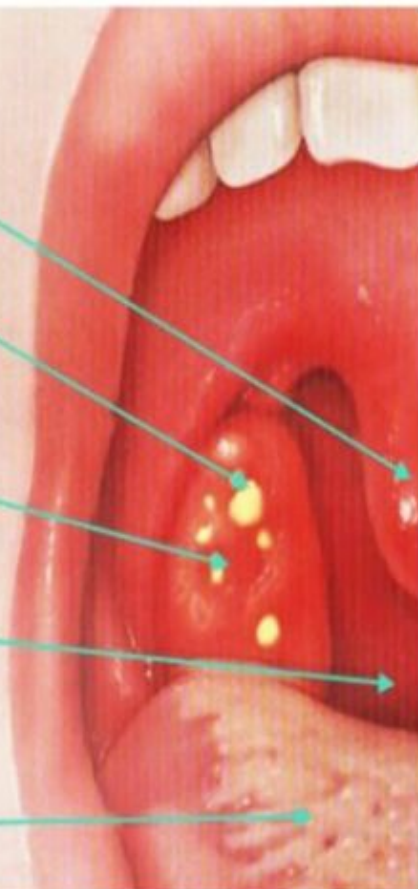
РАЗДУТЫЙ НЕБНЫЙ  
ЯЗЫЧОК

БЕЛОВАТЫЕ ПЯТНА

КРАСНЫЕ РАЗДУТЫЕ  
МИНДАЛИНЫ

КРАСНОТА ГОРЛА

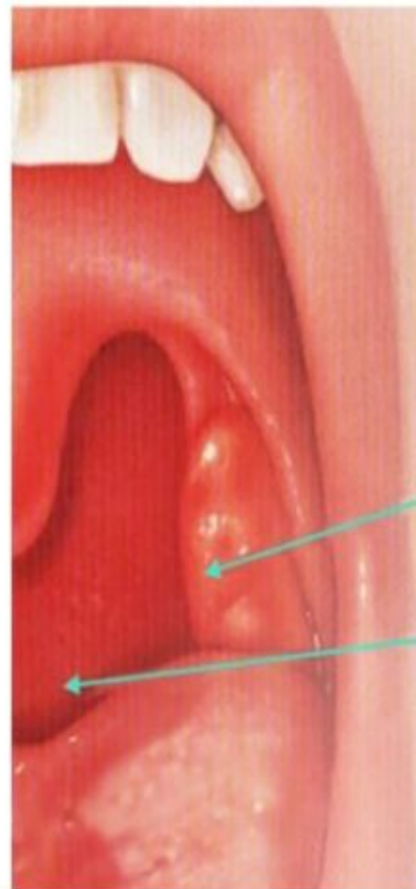
СЕРЫЙ НАЛЕТ  
НА ЯЗЫКЕ



## ВИРУСНАЯ АНГИНА

КРАСНЫЕ РАЗДУТЫЕ  
МИНДАЛИНЫ

КРАСНОТА ГОРЛА



Входные ворота инфекции - лимфоидная ткань ротоглотки, где формируется первичный очаг воспаления.

Предрасполагают к развитию ангины общее и местное переохлаждение, запыленная или загазованная атмосфера, повышенная сухость воздуха, нарушение носового дыхания, гиповитаминозы, снижение иммунитета и т.д.

Чаще всего ангина развивается после перенесённого ОРВИ.



## КЛИНИКА

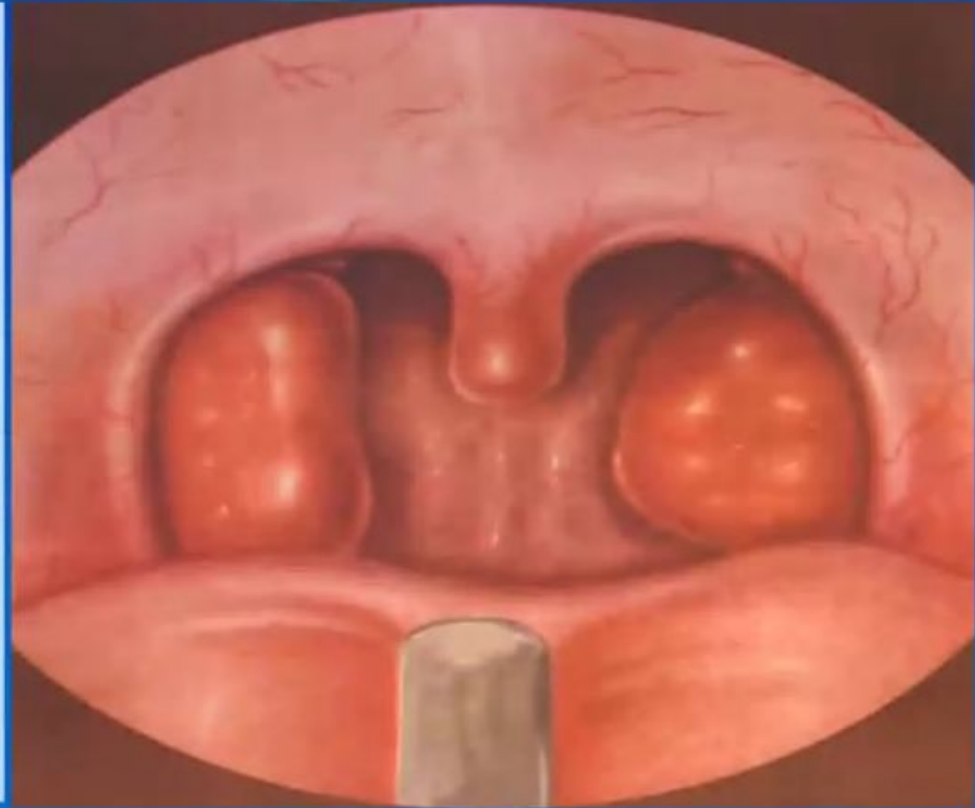
Клиника: Продолжительность инкубационного периода составляет от ч до 2-3 сут. Заболевание начинается остро. Повышается температура тела, возникает озноб, появляются боли при глотании. Увеличиваются и становятся болезненными регионарные лимфатические узлы (чаще поднижнечелюстные).

Основной признак ангины - воспаление небных миндалин. Заболевание обычно начинается остро, сопровождается чувством першения, саднения в горле, общим недомоганием, головной болью, разбитостью, ломотой в суставах, болью в горле при глотании. Температура тела в первый день болезни повышается до 38- 39°, иногда до 40°. У некоторых больных повышению температуры тела предшествует озноб. В крови: лейкоцитоз, преимущественно нейтрофильный, со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Ангина может протекать в разных формах.



## Катаральная ангина

- Жалобы больных вначале сводятся к сухости и саднению в горле. Затем появляются умеренные боли в горле, незначительно повышается температура тела;
- При осмотре нёбные миндалины припухшие, сильно покрасневшие; поверхность их покрыта слизистым отделяемым. Подчелюстные лимфатические узлы могут быть несколько увеличенными и слегка болезненными. При лечении болезнь заканчивается обычно за 3-5 дней.



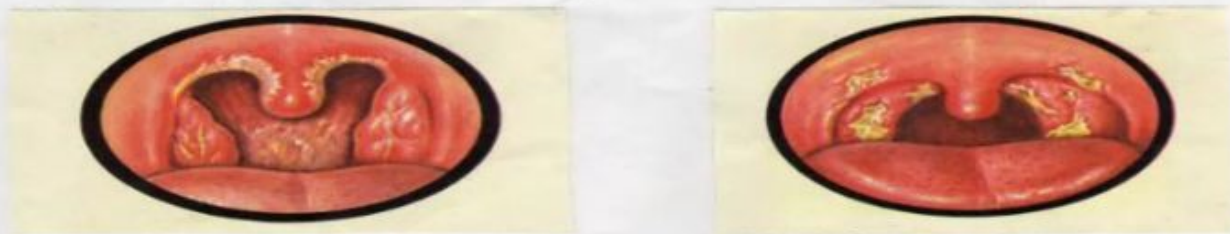
## фолликулярная и лакунарная

Обычно протекает более тяжело, с резко выраженной интоксикацией. Начало внезапное, с ознобом и резким повышением температуры тела (до 40 ° и выше). Боли в горле особенно усиливаются при глотании, иногда иррадируют в ухо.

Характерны общая разбитость, головная боль, боль в конечностях и пояснице.

В крови: выраженный лейкоцитоз со сдвигом влево, СОЭ повышена до 40-50 мм/ч. При осмотре глотки отмечается резко выраженная гиперемия и инфильтрация нёбных дужек, набухание нёбных миндалин.

**ангина – фолликулярная, лакунарная**



При фолликулярной ангине на покрасневших миндалинах видны круглые беловато-желтые точки. Это нагноившиеся фолликулы нёбных миндалин, располагающиеся под слизистой оболочкой, которые не снимаются ватным тампоном или шпателем.





При лакунарной ангине на покрасневших миндалинах обнаруживаются пленчатые наложения желтоватого цвета, исходящие из лакун.

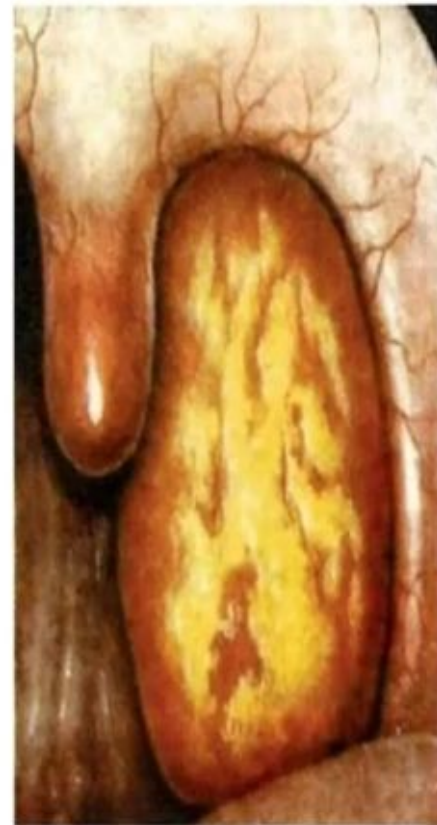
Обычно располагаются на поверхности нёбных миндалин очагами, в некоторых случаях пленчатый налет покрывает всю поверхность нёбной миндалины.

Такая ангина называется сливной лакунарной.

Налеты при лакунарной ангине не выходят за нёбные миндалины, легко снимаются ватным тампоном или шпателем.

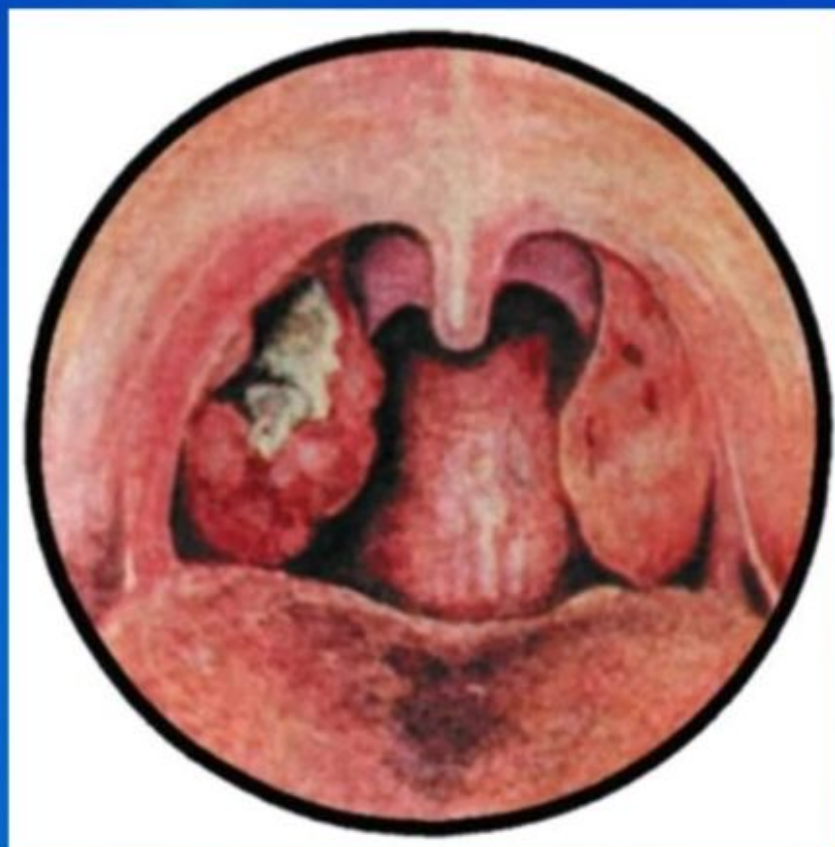
После снятия налетов поверхность миндалины ровная, гладкая, без эрозий и кровоточивости, что отличает лакунарную ангину от дифтеритической.

## *Лакунарная ангина*



## Пленчато-язвенная ангина

поражается преимущественно одна миндалина, общее состояние остается удовлетворительным, боли при глотании умеренные или вовсе отсутствуют, температура тела не превышает  $37-37,5^{\circ}$ . На пораженной миндалине образуется нежный тонкий налет желтоватого цвета, который легко снимается ватным тампоном, после чего на миндалине остается неглубокая язва. Язвенное поражение прогрессирует. Со 2-3-го дня заболевания появляется неприятный запах изо рта, могут быть увеличены и слегка болезненны лимфатические узлы на шее. Если лечение не проводится, болезнь может длиться долго, при лечении миндалины очищаются от налетов на 4-6-й день.





## Ангина агранулоцитарная

одно из характерных проявлений общего заболевания кроветворного аппарата, характеризующееся исчезновением гранулоцитов из периферической крови. Начинается остро с повышения температуры тела до  $40^{\circ}$ , иногда ознобов, болей в горле. Объективно обнаруживается грязно-серый пленчатый налет на миндалинах, по краям языка, задней стенки глотки, нередко распространяющийся на гортань и пищевод. В последующем в этих местах образуются глубокие язвенные поверхности с неприятным запахом. Общее состояние больного тяжелое: септический вид, бред, желтушное окрашивание кожи, боли в суставах, частый малый пульс, белок в моче.





## Ангина моноцитарная

Ангина моноцитарная - инфекционное заболевание, вызываемое вирусами. Дети болеют чаще, чем взрослые. Начинается внезапно с повышения температуры тела до 40 ° и выше, болей в груди. В последующем увеличиваются все лимфатические узлы, становятся болезненными и плотными на ощупь. Селезенка увеличена, слабо чувствительна при пальпации. При осмотре изменения в глотке вначале такие же, как при катаральной или фолликулярной ангине, затем появляются дифтериеподобные пленчатые желтовато-серые налеты, которые держатся сравнительно долго. В крови: резкое увеличение числа моноцитов (до 70- 75 %) и лимфоцитов (до 80 %) на фоне общего лейкоцитоза.

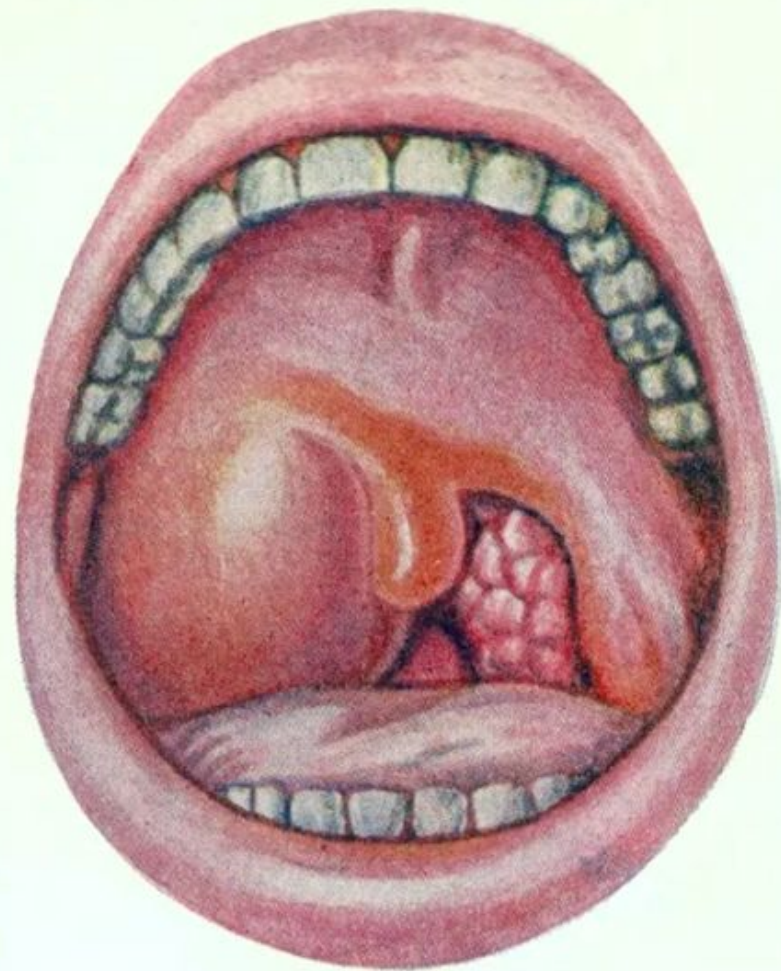
## Осложнения ангины

Вследствие ангины может развиваться **паратонзиллярный абсцесс** - гнойное воспаление клетчатки, окружающей миндалину, вследствие проникновения инфекции из глубины лакуны. Преимущественно болеют дети с 7-летнего возраста. Чаще бывает односторонним. Характерна высокая температура тела (до 40 °), односторонние резкие боли при глотании, иррадиирующие в ухо, отказ от приема пищи. На стороне поражения лимфоузлы припухают и становятся резко болезненными при пальпации.

В крови: высокий лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ.

При фарингоскопии отмечается скопление в полости рта вязкой слизи, резкая припухлость мягкого нёба и передней нёбной дужки с одной стороны, миндалина оттеснена внутрь, книзу и кпереди, язычок отечный, стекловидный, отклонен в здоровую сторону, асимметрия в зеве.

Лечение хирургическое: на 3-4-й день пункция у места наибольшего выпячивания (обычно по середине линии, проведенной от последнего коренного зуба до нёбного язычка), при наличии гноя абсцесс вскрывают. Назначают постельный режим, антибиотики.





## диагностика

- 1) Физикальное обследование: Изменения в глотке, выявленные в первые дни заболевания, неспецифичны и сходны при многих заболеваниях, поэтому следует наблюдать пациента в динамике.
- 2) Лабораторные исследования: Для уточнения диагноза необходимы лабораторные исследования: бактериологическое, вирусологическое, серологическое, цитологическое. Мазок берут с помощью стерильного тампона; материал доставляют в лабораторию в течение 1 ч (при больших сроках необходимо использовать специальные среды). До забора материала не следует полоскать рот или использовать дезодорирующие средства как минимум 6 ч. При правильной технике забора материала чувствительность метода достигает 90%



## лечение

### Антибактериальная терапия:

- Цефтриаксон В/м введение. Для в/м введения 1 г препарата необходимо развести в 3,5 мл 1% раствора лидокаина и ввести глубоко в ягодичную мышцу, рекомендуется вводить не более 1 г препарата в одну ягодицу.
- Амоксициллин Дозировку устанавливают индивидуально, с учетом тяжести инфекции. Взрослым и детям старше 10 лет по 500 мг 3 раза в сутки; при тяжелом течении инфекции доза может быть повышена до 1000 мг 3 раза в сутки. - Амоксициллина-Клавуланата (Аугментина) – ингибиторозащищенный пенициллин.

Длительность курса - 10 дней.

- Азитромицин(Сумамед) макролид (При наличии аллергии на пенициллины, стартовый антибиотик)- Внутрь, за 1 ч до еды или через 2 ч после еды, 1 раз в сутки. по 500 мг/сут в течение 3 дней (курсовая доза 1,5 г).-5 дней
- - Линкомицин (гр. линкозамидов)-В/м, взрослым по 0,5 г 2 раза в сутки, в тяжелых случаях 0,5 г 3 раза в сутки. Курс 7–14 дней.
- Требуется обильное питье (предпочтение отдается витаминным чаям, сокам, растворимый витамин С - до 1-1,5 г в сутки).
- показано назначение витаминов группы В и антигистаминных препаратов длительного действия. (NB! Не рекомендуется одновременное назначениемакролидов и антигистаминных (H1 блокаторов) препаратов из за повышения риска кардиотоксического действия (увеличение интервала Q-T, аритмия):

- При агранулоцитарной ангине проводят переливание крови, назначают массивные дозы антибиотиков (для борьбы со вторичной инфекцией), средства, стимулирующие лейкопоэз (тезан, пентоксил, лейкоген), корти-костероидные гормоны, полоскание полости рта и глотки растворами фурацилина, ромашки, марганцовокислого калия, риванола, грамицидина и др. , внутрь - аскорбиновую кислоту, витамины В6, В12, витаминизированное питание.



# Ангина

- инфекционное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и характеризующееся наличием лихорадки, симптомов интоксикации и местного воспалительного процесса в месте входных ворот инфекции (на небных миндалинах)



ГНОЙНАЯ АНГИНА



ФОЛЛИКУЛЯРНАЯ АНГИНА



ЛАКУНАРНАЯ АНГИНА



КАТАРАЛЬНАЯ АНГИНА

# Этиология

- Возбудителями являются преимущественно стрептококки, реже стафилококки и пневмококки.
- Инфекция может проникать извне или возникать вследствие повышения вирулентности микроорганизмов, постоянно находящихся в лакунах миндалин, в полости рта и глотки.

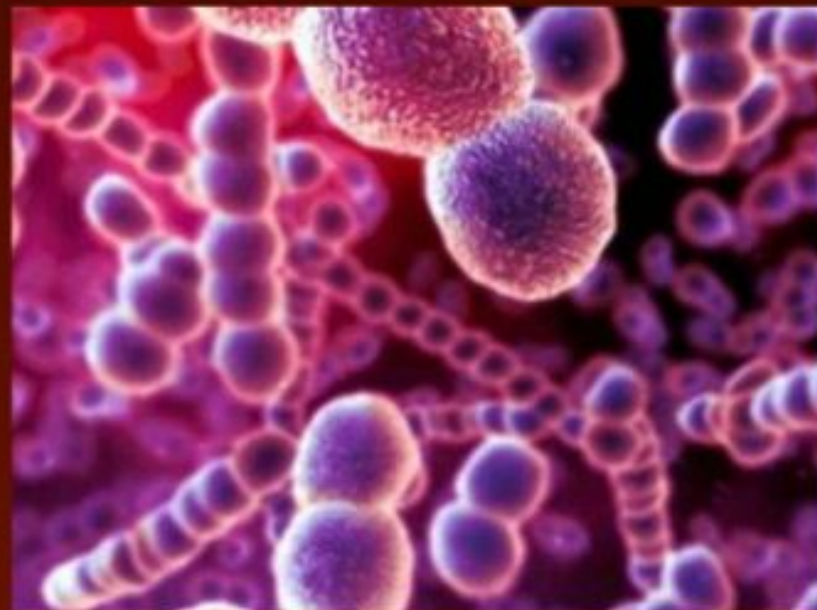


# СТРЕПТОКОККИ

➤ Стрептококки-неподвижные факультативно-анаэробные грамположительные кокки рода *Streptococcus* семейства *Streptococcaceae*.

Стрептококки устойчивы в окружающей среде; в течение многих месяцев они способны сохраняться в высохшем гное или мокроте, выдерживают нагревание до 60 °С в течение 30 мин; под действием дезинфицирующих веществ погибают в течение 15 мин.

➤ По структуре группоспецифических полисахаридных антигенов (субстанция С) клеточной стенки выделяют 17 серологических групп стрептококков, обозначаемых латинскими буквами (А–О). Внутри групп стрептококки разделяют на серологические варианты по специфичности белковых М-, Р-, и Т-антигенов





# Факторы патогенности

- **суперантигены**, вызывающие массивную активацию Т-клеток и мощный выброс цитокинов
- **стрептолизины O и S** (связанный с поверхностью микроорганизма) — токсины, внедряющиеся в стенки эритроцитов и лейкоцитов и формирующие поры, что приводит к разрушению клеточной мембраны — это проявляется в виде  $\beta$ -гемолиза;
- **SpeB**, или **цистеинпротеаза**, — фермент с множеством патогенетических функций, направленных на противодействие иммунной системе, проникновение и распространение в тканях человека и др.;
- **гиалуронидаза**
- **ДНКаза В** — повышает мобильность микроорганизма, снижая вязкость экссудата;
- **стрептокиназа** — протеин, способствующий разрушению фибриновых сгустков — это позволяет патогену выходить из зон свернувшейся крови;
- **стрептодорназа, липопротеиназа, протеаза** — ферменты, способные разрушать ткани макроорганизма, тем самым способствуя распространению в них бактерии и проникновению ее в кровотоки;
- **C5a пептидаза** — фермент, разрушающий компонент комплемента C5a, что позволяет бактерии избежать фагоцитоза.

# Эпидемиология

- **Источником инфекции** является больной и бактерионоситель.
- **Механизм передачи** - аэрозольный, **путь передачи** - преимущественно воздушно-капельный. Заражение происходит при тесном длительном общении с больным или бактерионосителем.
- **Восприимчивость** к стрептококку всеобщая, наиболее высока в детском и молодом возрасте и снижается после 40-50 лет.



# Патогенез

- Местом внедрения стрептококка служат миндалины и лимфоидная ткань верхних дыхательных путей, где и возникает первичный воспалительный очаг с размножением стрептококков, накоплением токсинов и продуктов распада тканей и микробных тел. Из местного воспалительного очага происходит распространение стрептококков, всасывание токсинов, продуктов белкового распада и в организме развивается патологический процесс, в котором выделяют три синдрома или три линии патогенеза: *инфекционный (или септический), токсический и аллергический.*



# Патогенез

- **Инфекционный синдром** включает изменения, связанные непосредственно с размножением и жизнедеятельностью стрептококков. На месте внедрения микроба возникает катаральное воспаление, которое может превратиться в гнойное, некротическое (первичный очаг). Гемолитический стрептококк обладает агрессивностью, которая выражается в быстром распространении его из первичного очага в окружающие ткани, в регионарные лимфатические узлы. При наиболее частом поражении слизистой ротоглотки стрептококк может распространяться интраканаликулярно через евстахиеву трубу, в среднее ухо и вызывать отит, мастоидит и др.; распространение в носоглотку может способствовать развитию синуситов, этмоидитов. Из всех очагов воспаления возможны гематогенная диссеминация и развитие метастатических гнойных очагов в любом органе (септикопиемия).

# Патогенез

- **Токсический синдром** развивается вследствие всасывания токсина гемолитического стрептококка и распространения его в организме. Основными проявлениями интоксикации служат лихорадка, тахикардия, нарушение самочувствия, иногда рвота. Степень их выраженности различна, зависит от состояния антитоксического иммунитета больного и от свойств возбудителя.



# Патогенез

- **Аллергический синдром** обусловлен аллергизирующим воздействием липополисахаридов стрептококка, которые, всасываясь на протяжении болезни, вызывают аллергическую настроенность и создают предпосылки для развития нефрита, ревматизма, коллагеноза.



# Классификация

- Международная классификация болезней X пересмотра (МКБ-X):
  - J03.0 Стрептококковый тонзиллит
  - J03.8 Острый тонзиллит, вызванный другими уточненными возбудителями
  - J03.9 Острый тонзиллит неуточненный

# Клиническая классификация стрептококкового тонзиллита (ангины)

По характеру местного процесса:

1. Катаральный
2. Фолликулярный
3. Лакунарный
4. Пленчато-некротический.

По тяжести:

1. Легкой степени тяжести
2. Средней степени тяжести
3. Тяжелой степени тяжести

По течению:

1. Гладкое;
2. Негладкое:
  - с осложнениями
  - с наслоением вторичной инфекции
  - с обострением хронических заболеваний.



# Клиническая картина

- Инкубационный период короткий - от нескольких часов до 4-5 дней.
- Характерно острое начало болезни, быстрое развитие местного воспалительного очага и общей интоксикации.
- Клинической особенностью является выраженность признаков воспаления (болезненность, гиперемия и инфильтрация тканей в местном воспалительном очаге). Такая же воспалительная реакция, сопровождающаяся болезненностью и склонностью к нагноению, возникает и в регионарных лимфатических узлах. Характерно появление лейкоцитоза, нейтрофилеза, часто со сдвигом влево, повышенной СОЭ.

Основные синдромы стрептококкового тонзиллита (ангины):

- **интоксикационный синдром** (головная боль, тошнота, рвота, подъем температуры тела);
- **синдром поражения ротоглотки** - в ротоглотке отграниченная дужками гиперемия слизистой и миндалин, точечная энантема на мягком небе, развитие острого тонзиллита - катарального, фолликулярного, лакунарного или некротического, что коррелирует со степенью тяжести тонзиллита;
- **синдром лимфаденита** - регионарный лимфаденит, увеличение углочелюстных лимфоузлов.



## Катаральная ангина

ощущение жжения, сухость, першение, умеренная боль в горле, усиливающаяся при глотании, субфебрильная температура тела, недомогание, разбитость, головная боль

**При осмотре:** разлитая гиперемия и отечность небных миндалин

## Фолликулярная ангина

выраженная боль в горле, резко усиливающаяся при глотании, с иррадиацией в ухо, повышение температуры тела до 38-40°C, затруднение глотания, симптомы интоксикации – головная боль, слабость, озноб, иногда боль в пояснице и суставах

**При осмотре:** разлитая гиперемия, инфильтрация и отечность небных миндалин, наличие желтовато-белых гнойных точек на поверхности миндалин.



## Лакунарная ангина

также как при фолликулярной, но протекает тяжелее

**При осмотре:** гиперемия и отечность небных миндалин, поверхность миндалин покрыта гнойным налетом разнообразной формы

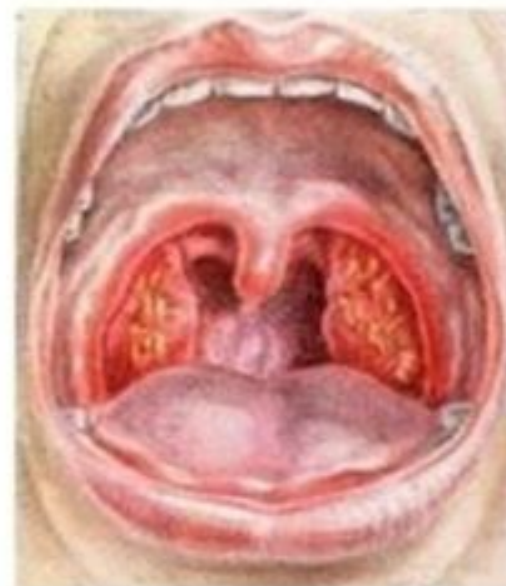
Фолликулярная  
ангина



Катаральная  
ангина



Лакунарная  
ангина





# Диагностика



## Специфическая

- Бактериологический метод
- Молекулярно-генетический метод (ПЦР)
- Реакция коаггутинации (Экспресс-диагностика антигена гемолитического стрептококка в ротоглотке у пациентов с тонзиллитом)
- Гематологический метод (для уточнения остроты воспалительной реакции)
- Серологические методы (определение титра антистрептолизина –О, антител против ДНК-азы и других ферментов, в т.ч. антитоксинов стрептококка) для уточнения нозологии и определения прогноза формирования экстратонзиллярных осложнений