

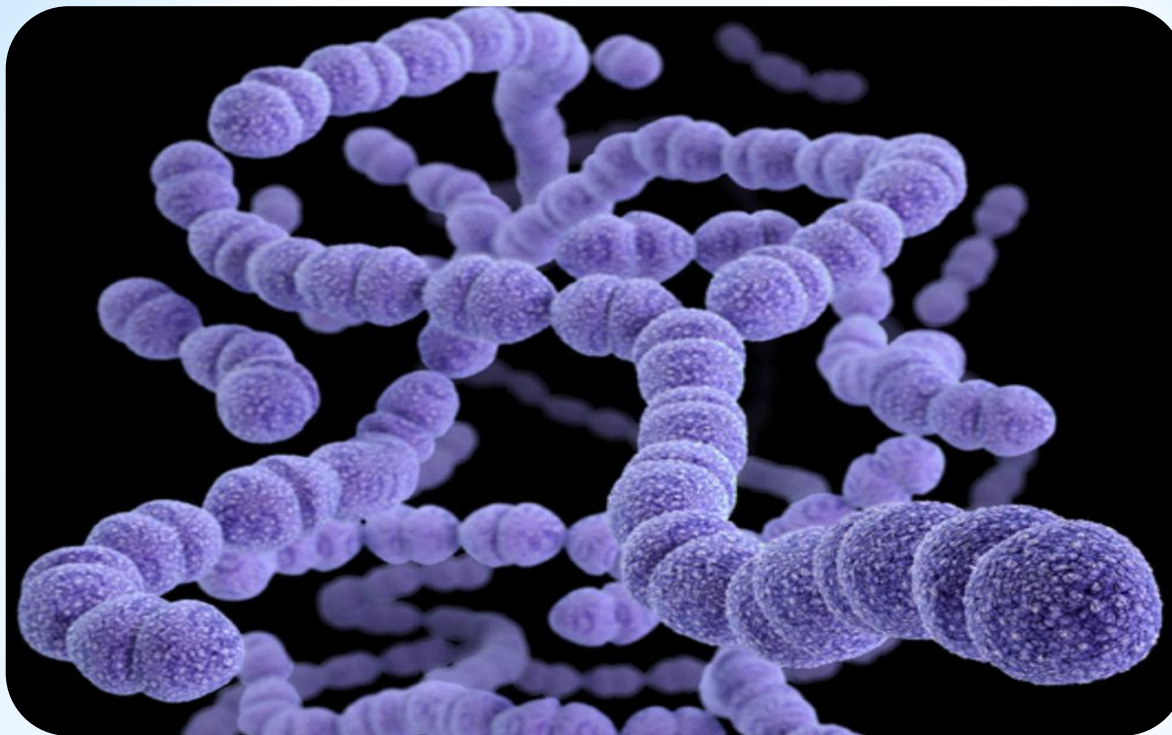
Частное учреждение образовательная организация высшего образования
"Медицинский университет "Реавиз«

по дисциплине: **Микробиология**

по теме: **Стрептококки.**

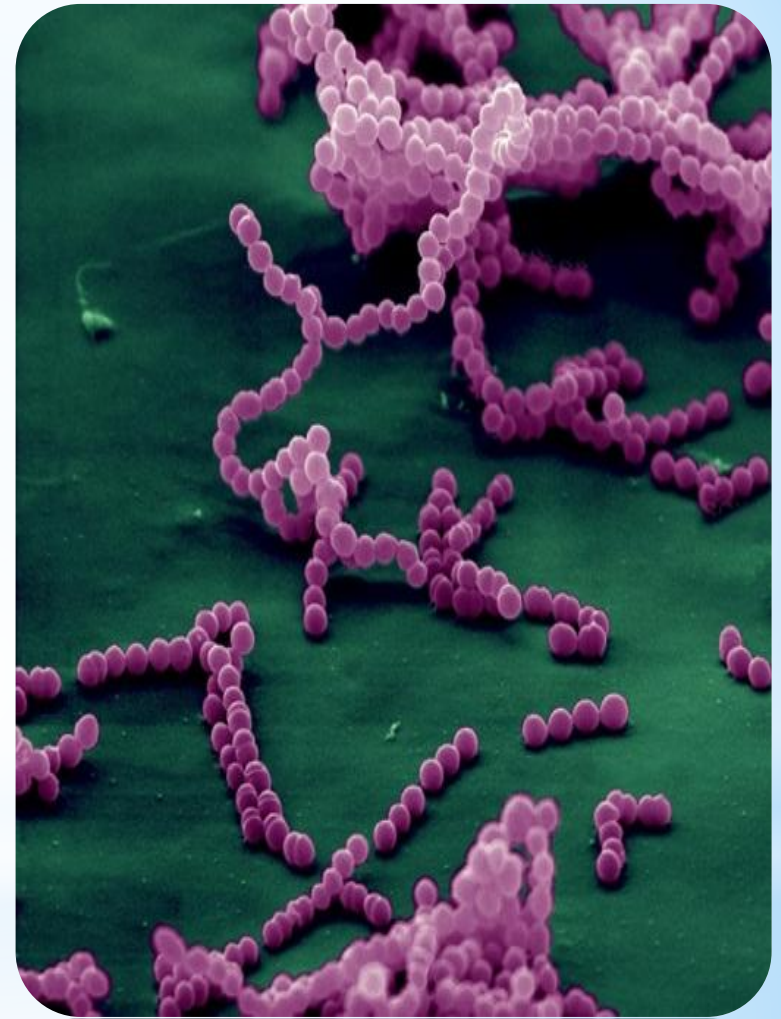
выполнили: Бобожонова М.Н
Айылчиева А.Ж.
Абдувалиев А.
Студенты 302 группы
лечебного факультета
Преподаватель: Кулагина К.А

САМАРА 2018.



* Стрептококк (лат. Streptococcus) - это бактерия шарообразной или яйцеподобной формы, принадлежащая к семейству Стрептококковые (Streptococcaceae)

* Стрептококки являются анаэробными паразитами не только человека, но и животных. Местом обитания и размножения стрептококковой инфекции являются органы дыхания, желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы мужчин и женщин, может находиться на коже. Преобладающее же количество бактерий стрептококк обычно оседает в носу, ротовой полости, горле и толстом кишечнике, иногда встречается в уретре мужского органа и влагалище женщины



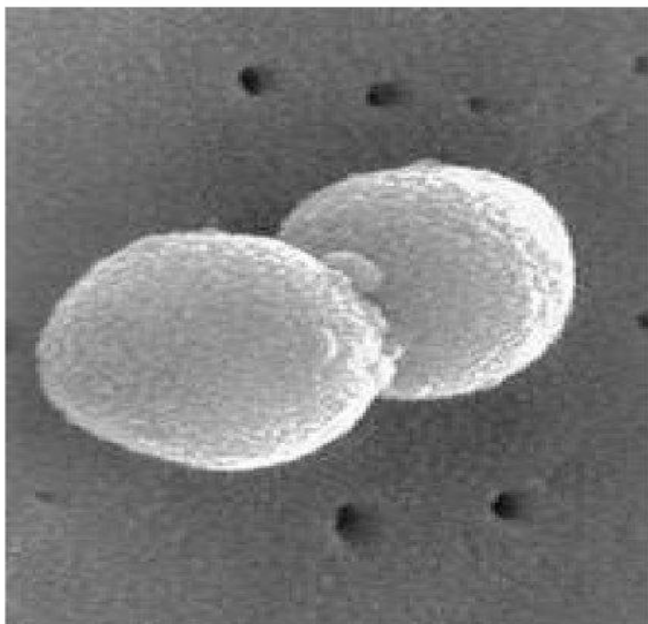
- * Всего известно около 100 видов стрептококков, каждый из которых характеризуется своей патогенностью.
- * Для удобства, данный род бактерий, в зависимости от типа гемолиза эритроцитов, выделили в 3 основные группы (классификация Брауна):
- * Альфа-стрептококки (α), или зеленыящие стрептококки — вызывают неполный гемолиз;
- * Бета-стрептококки (β) — вызывают полный гемолиз, и являются наиболее патогенными бактериями;
- * Гамма-стрептококки (γ) - являются негемолитическими бактериями, т.е. они не вызывают гемолиза.

* Виды стрептококков

* *Streptococcus pneumoniae* (Пневмококк).
Является основным возбудителем таких
болезней, как - пневмония (воспаление
легких), менингит, бронхит, ларингит,
средний отит, ринит, остеомиелит,
септический артрит, перитонит,
эндокардит, сепсис и другие. Место
оседания - дыхательные пути человека

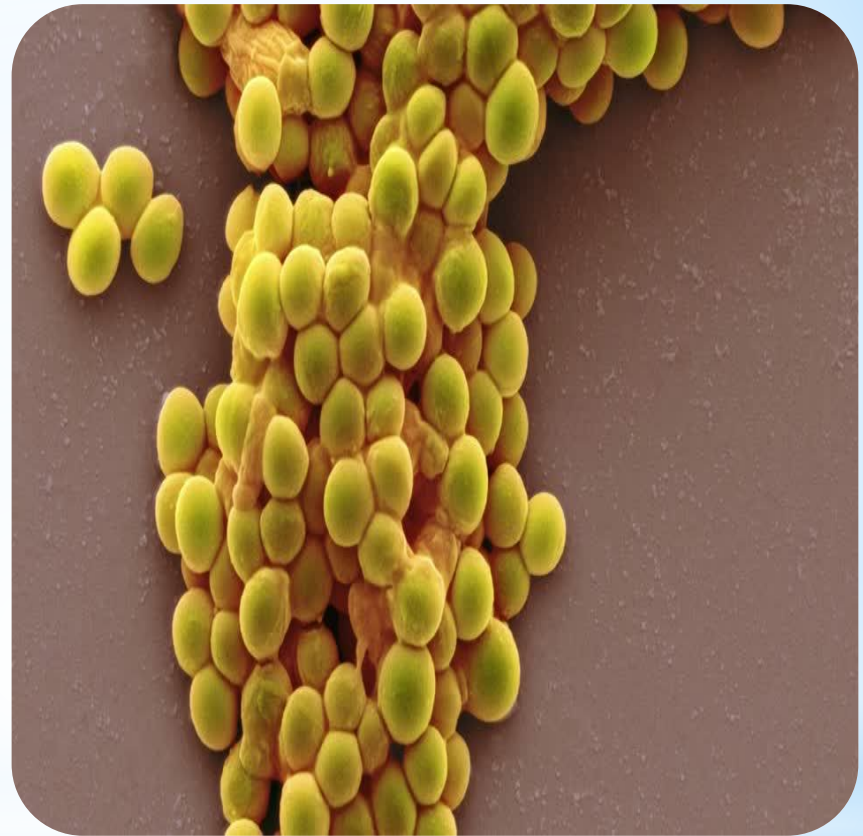
*** Альфа-гемолитические
стрептококки:**

Пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*)



* Альфа-гемолитические
стрептококки:

* *Streptococcus thermophilus*
(Стрептококк термофильный).
Синонимы:
Streptococcus salivarius thermophilus,
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus.
Является полезной бактерией.
Используется для приготовления
полезных молочных продуктов - йогуртов,
сметаны, ряженки, различных сыров
(например - моцареллы),
используется в БАДах.



* *Streptococcus mutans* (Стрептококк мутанс). Способствует развитию таких заболеваний, как - кариес зубов. Развитие кариеса из-за данной вида бактерии происходит из-за ее свойства переводить сахарозу, глюкозу, фруктозу и лактозу в молочную кислоту, благодаря которой происходит постепенное разрушение зубной эмали. *Streptococcus mutans* имеет также свойство прилипать к зубной эмали, поэтому тщательная чистка зубов и полоскание ротовой полости специальными средствами являются профилактической мерой против данного вида инфекции.

* *Streptococcus salivarius* (Слюнной стрептококк). Обычно обитает в ротовой полости и верхних дыхательных путях человека - в носу, в горле. Как и предыдущий тип, *Streptococcus salivarius* способен ферментировать сахарозу в молочную кислоту, однако не имеет такой же патогенности, как первый. В современном мире, некоторые штаммы слюнного стрептококка используют в качестве пробиотика. Его используют для производства специальных сосательных леденцов, способных предохранять полость рта с более опасными типами стрептококков. Замечено, что присутствие в полости рта слюнного стрептококка способствует снижению риска заразиться ангиной, фарингитом и другими инфекционными болезнями верхних дыхательных путей.

**Streptococcus sanguis* (панее — *Streptococcus sanguis*). Является обычным обитателем зубного налета, однако имеет интересное свойство - он предотвращает прилипание к зубам *streptococcus mutans*, косвенно способствующего развитию кариеса.

**Streptococcus mitis* (панее — *Streptococcus mitior*). Обычно оседают в верхних дыхательных путях - носовой и ротовой полости, горле. Этот вид бактерии является одним из возбудителей такого заболевания сердца, как — инфекционный эндокардит.

* Бета-гемолитические стрептококки обычно несут в себе наибольшую опасность для здоровья человека. Это связано с их способностью разрушать эритроциты (красные кровяные тельца). При этом во время своей жизнедеятельности, бета-стрептококки выделяют большое количество различных токсинов (ядов), распространение по организму которых приводит к различным сложным, а иногда и смертельно-опасным болезням и патологическим состояниям

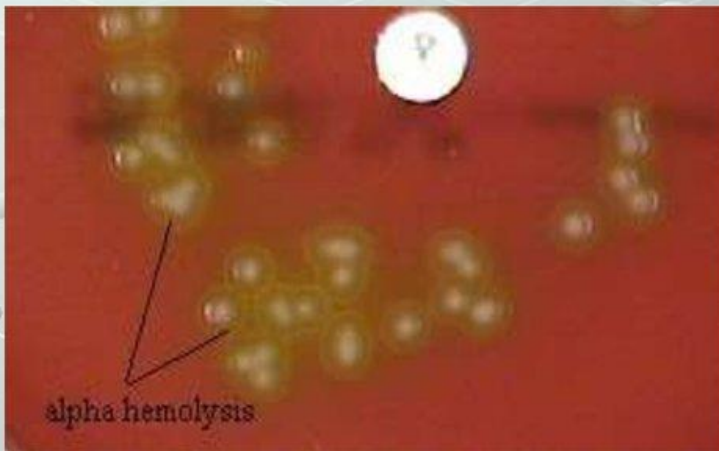
*** Бета-гемолитические
стрептококки**

* Серогруппа А (GAS):
Streptococcus pyogenes
(ранее — *Streptococcus haemolyticus*),
Streptococcus agalactiae
anginosus, *S. dysgalactiae*
subsp. Equisimilis. Эта группа стрептококков обычно способствует развитию большого количества болезней по всему организму — ангины, фарингита, пиодермии, скарлатины, вагинита, цистита, цервицита, эндометрита и других.

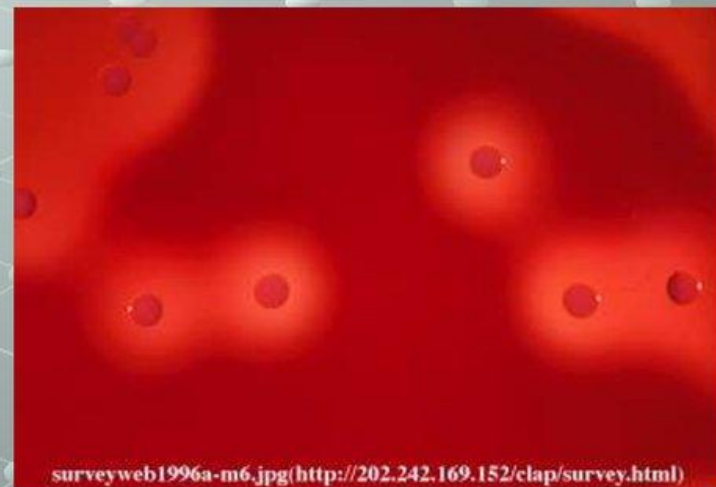
* Серогруппа В (GBS):
Streptococcus agalactiae. Эта группа стрептококков обычно оседает в кишечнике и мочеполовой системе. Способствуют развитию различных инфекционных заболеваний новорожденных детей и рожениц - эндометрита, менингита, сепсиса, неврологические расстройства и другие.

Стрептококки

α -гемолитические



β -гемолитические



Стрептококки: свойства

- **Морфологические**

овальные грамположительные кокки, располагающиеся в мазке цепочками, спор и макрокапсул не образуют, неподвижны

- **Культуральные**

растут на сложных средах (содержащих глюкозу, сыворотку или кровь) при 37⁰С, образуют через сутки мелкие S-формы колоний

- **Биохимические**

= стафилококки, но менее выражена протеолитическая активность

- **Серологические**

1. полисахаридные (групповые) антигены – полисахарид КС
2. белковые типоспецифические антигены (чаще всего для серологической идентификации используется М-белок, по нему различают около 100 сероваров)

- **Резистентность** во внешней среде – высокая



- * Абсцесс, флегмоны;
- * Бронхит;
- * Васкулит;
- * Гломерулонефрит;
- * Импетиго;
- * Лимфаденит;
- * Менингит;
- * Остеомиелит;
- * Острый тонзиллит (ангина);
- * Пародонтит;
- * Пневмония;

*** Заболевания, которые способны вызвать стрептококки**

- * Ревматизм
- * Рожистое воспаление (рожа);
- * Сепсис;
- * Скарлатина;
- * Стрептодермия;
- * Фарингит;
- * Хейлит, заеды;
- * Эндокардит;
- * Заболевания мочеполовой системы.

Эпидемиология

Источником инфекции являются больные различными формами острых стрептококковых заболеваний (ангина, скарлатина, ОРЗ стрептококковой этиологии, гингивит, кариес и др.) и носители патогенных стрептококков (реконвалесцентные носители, здоровые носители). Наибольшую эпидемическую опасность представляют больные ангиной, которые при разговоре и кашле выделяют во внешнюю среду большое количество возбудителей.

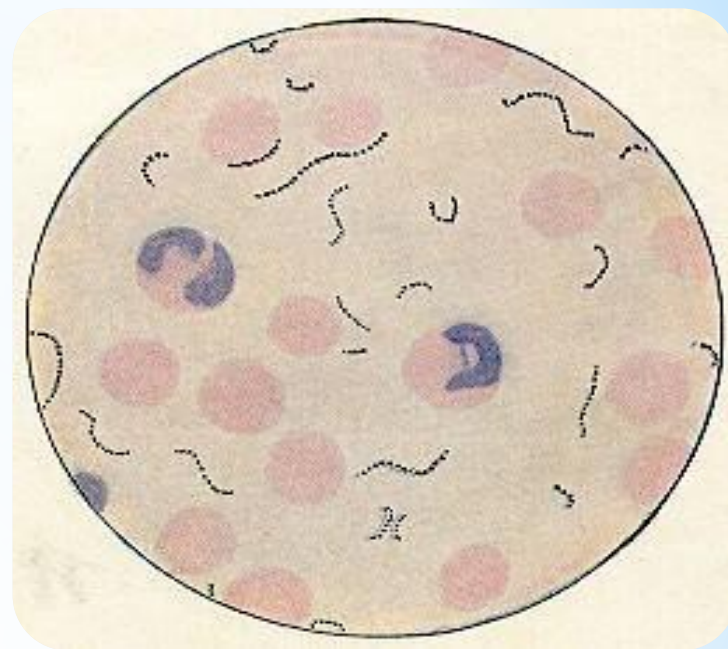
Механизмы передачи:

- аэрозольный механизм. Который осуществляется через разговор, кашель, чихание),
- алиментарный механизм. Который осуществляется через пищевые продукты (по причине нарушения технологии приготовления и хранения пищи).

Патогенез

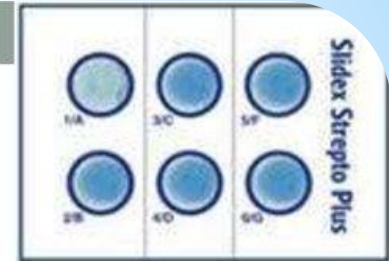


* После перенесенных стрептококковых инфекций остается антибактериальный иммунитет, отличающийся нестойкостью и непродолжительностью. Антитоксический иммунитет возникает после перенесенной скарлатины и при достаточной напряженности повторное заболевание скарлатиной не возникает. Стрептококки вызывают сенсбилизацию организма, что способствует развитию хронических стрептококковых инфекций.



* **Иммунитет**

Лабораторная диагностика



- ❑ Материалом для исследования служат слизь с миндалин, гной, экссудат, моча, кровь.
- ❑ Основным методом диагностики стрептококковых инфекций является **бактериологический** (серотипирование в реакциях латекс-агглютинации и коаглютинации, для идентификации также используется ПИР (PYR)-тест)
- При отсутствии типоспецифических сывороток используют не серологические методы типирования стрептококков.
- К таким методам относят фаготипирование, гель-электрофорез коротких или длинных фрагментов ДНК, риботипирование, олигонуклеотидное зондирование, многолокусный электрофорез ферментов и др.

Лечение и профилактика

Профилактика. Специфическая профилактика стрептококковых инфекций не разработана.

Лечение проводится преимущественно антибиотиками (пенициллины, цефалоспорины; макролиды). Резистентность к ним развивается медленно. Это дает возможность использовать бета-лактамы, в том числе бензилпенициллин. Применяют цефалоспорины, аминогликозиды, макролиды.

LI/OIG/O

*Берегите
себя!*



Спасибо за внимание!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!